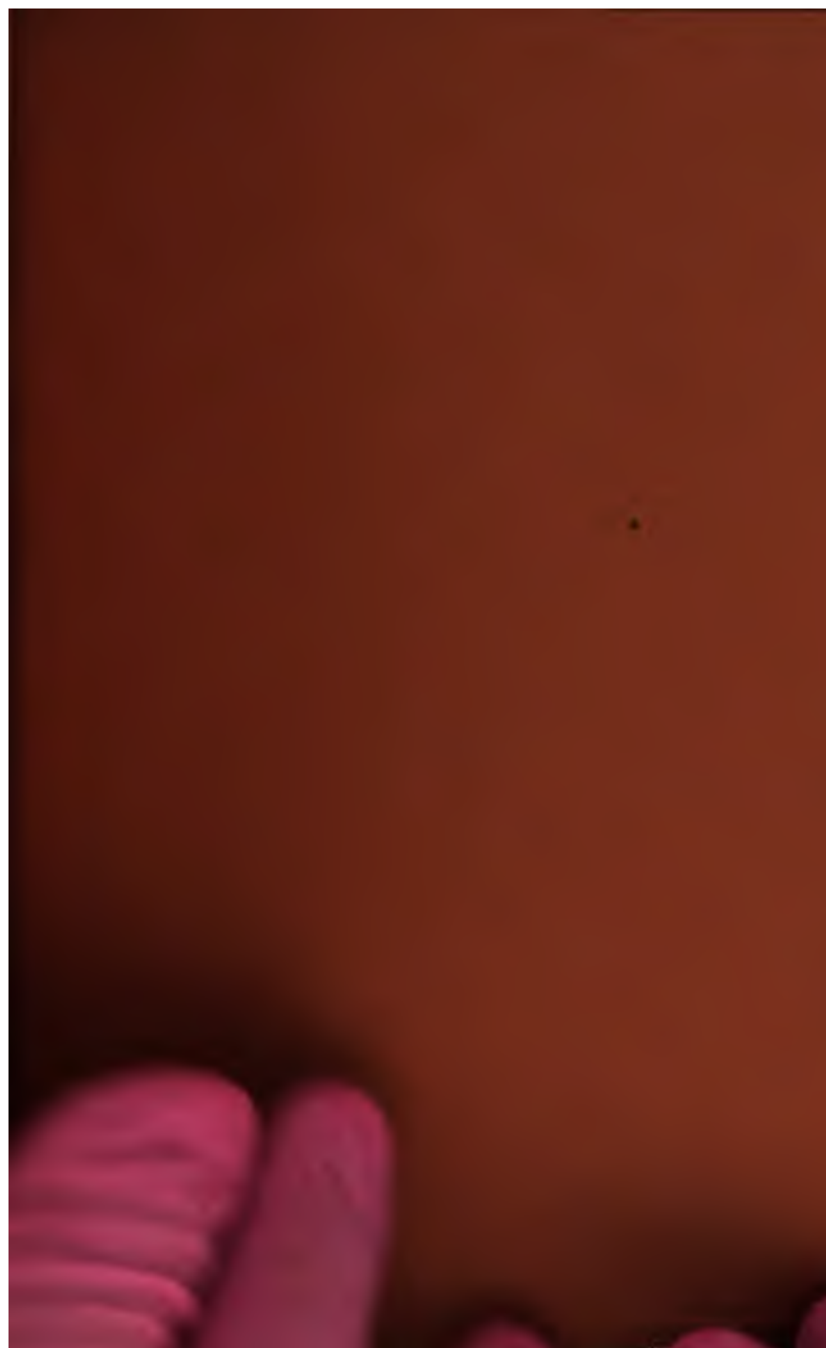
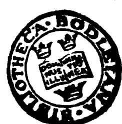
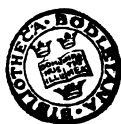





BIBLIOTHECA·BODLEIANA·






BIBLIOTHECA·BODLEIANA·
DOMINUS ILLUMINATIO MEA

Jahrbuch

des

Schweizer Alpenclub.



Vierzehnter Jahrgang.

1878—1879.





Bern.
Verlag der Expedition des Jahrbuches des S. A. C.
J. Dalp'sche Buch- und Kunsthandlung (K. Schmid).
1879.

Stämpfli'sche Buchdruckerei.



Inhaltsverzeichniss.

IV. Kleinere Mittheilungen.

V. Chronique du C. A. S. pour l'année 1878.

Artistische Beilagen.

a. In der Mappe.

I. Karten, Profile etc.

II. Panoramen und Ansichten.

b. Im Buche.



Vorwort.

Indem die Redaction hiemit dem S. A. C. sein XIV. Jahrbuch übergibt, sieht sie sich veranlasst, demselben ein paar Worte der Erklärung über die Anordnung des Inhaltes beizufügen. Im Vorworte zum X. Jahrbuche hatte die Redaction die Absicht ausgesprochen, in Zukunft alle Arbeiten über das Clubgebiet in denjenigen Bänden zu vereinigen, denen die Excursionskarten beigegeben würden; sie hoffte auf diese Weise am besten ein übersichtliches und möglichst allseitiges Bild der zur Erforschung ausgewählten Gegend erzielen zu können. Wenn sie nun dieses Jahr von der damals aufgestellten Regel abweicht, so geschieht dies keineswegs etwa darum, weil sie sich unterdessen von ihrer Unrichtigkeit überzeugt hätte; aber was in der Theorie gut und zweckmässig erscheint, lässt sich in der Praxis nicht immer durchführen. Die Erfahrung der Jahre 1876 und 1877 hat ge-

zeigt, dass durch diese Anordnung für das Excursionsgebiet nicht viel gewonnen wird, dagegen manches Werthvolle für das Jahrbuch verloren gehen kann. Die Redaction sah sich daher veranlasst, wieder zum alten Modus zurückzukehren und wenigstens einen Theil der das Clubgebiet betreffenden Arbeiten sogleich zu veröffentlichen, und diese Rückkehr erscheint um so eher gerechtfertigt, als gerade die im Jahrbuch XIV aufgenommenen Berichte aus dem Oberengadin sehr erwünschte Ergänzungen zum Itinerar bilden und vorzüglich geeignet sind, die Mitglieder des S. A. C. zu zahlreichem Besuch des Berninagebietes zu ermuntern. — An Wegleitungen zu diesem fehlt es nun nicht: ausser dem Itinerar und Dr. Emil Burckhardt's «Notizen» in diesem Jahrbuche bieten die Schriften Dr. J. M. Ludwig's und M. Caviezel's Auskunft über die Topographie des Thales und seiner Bergwelt; weitere darauf bezügliche Literatur, unter welcher wir besonders die trefflichen Arbeiten Theobald's und Ziegler's hervorheben möchten, ist auf pag. 51 und 52 dieses Jahrbuches angegeben.

Der S. A. C. darf aber über dem Glanzpunkte seines Excursionsgebietes die übrigen Theile desselben nicht vergessen. Das Bergell, das in so auffallendem Contraste die grossartige Wildheit der Hochalpen dicht neben der Ueppigkeit des Südens zeigt, die ernste, einsame Bergwelt des Avers und die Fels- und

Gletscherketten, die das Oberhablstein umsäumen, sind es wohl werth, nicht nur als Zufahrtslinien zum Oberengadin, sondern um ihrer selbst willen besucht zu werden. Allseitige Erforschung unserer Alpen ist nicht nur das Ziel, sondern die «raison d'être» des S. A. C., und zur Erforschung bieten gerade diese wenig bekannten und unverdientermassen vernachlässigten Berggegenden ein reiches und lohnendes Feld. Sind ja doch die Fels- und Gletschergebiete der südlichen Seitenthäler des Bergell, die Uebergänge aus denselben nach Val di Mello, Val dei Bagni und Val Codera, die Joche, welche Bondasca, Albigna und Forno verbinden, wohl für neun Zehntel unseres Clubs noch terra incognita, und die alpine Literatur enthält, wenn wir den Monte della Disgrazia ausnehmen, nur spärliche Notizen über dieselben. Nicht besser bekannt sind die Ketten zwischen Juferthal, Val Bregalga, Madris und Val di Lei, wie überhaupt fast die ganze Bergwelt des Avers. Auch das Oberhalbstein verdient nicht nur der Julierstrasse wegen durchwandert, sondern um seiner Berge willen erforscht zu werden. In den langen Bergreihen vom Piz d'Arblatsch bis zum Septimer, von dem firnblinkenden Piz d'Err bis zum Julier, gibt es noch manche kühne Spitze und manchen lohnenden Uebergang, von dem die alpine Literatur bis jetzt nichts weiss. — Bieten auch diese Gebirge nicht dieselbe Majestät und vollendete Formenschönheit, wie die Berninagruppe,

so stehen sie doch derselben nicht viel nach, und namentlich die südlichen Seitenthäler des Bergell mit ihren schroffen Granithörnern und Nadeln und den tief herabsteigenden Gletschern gehören zu den wildesten und grossartigsten Partien der Bündneralpen. Freilich steht uns für diese Gebiete nicht eine so reiche Literatur zu Gebote, wie für das Oberengadin, aber mit Hülfe der trefflichen Excursionskarte und der älteren, aber keineswegs veralteten Schriften von Theobald und Lechner werden sich die Clubisten im Bergell, wie im Avers und Oberhalbstein hinlänglich orientiren können. — Möge das Clubgebiet im Jahre 1879 in allen Theilen sich eines recht zahlreichen Besuches von Seiten des S. A. C. zu erfreuen haben!

Zum Schlusse erübrigt der Redaction noch die angenehme Pflicht, dem Centralcomité und Allen, die mit Feder oder Stift an diesem Jahrbuche mitgearbeitet haben, ihre freundliche Unterstützung bestens zu verdanken und ihnen, wie allen Clubgenossen, das Jahrbuch auch für die Zukunft bestens zu empfehlen.

Bern, im Mai 1879.

A. Wäber.

I.

Clubgebiet.



Le groupe de la Bernina et vallées limitrophes.

Itinéraire
du Club alpin suisse pour les années 1878 et 1879.

Par

J.-L. Binet-Hentsch, de Genève.

Le champ d'excursion officiel, fixé d'un commun accord avec le bureau topographique fédéral, comprend pour 1878 et 1879 la portion du Canton des Grisons que représentent les cinq sections de Bivio (517), St-Moritz (518), Maloja (520), Bernina (521) et Castasegna (523) de l'atlas Dufour, reproduites en cinq feuilles au $^1/_{5000}$. Si l'on trace sur une carte d'ensemble le carré produit par leur juxtaposition, on voit de suite que cette région n'est point déterminée par des limites naturelles, mais qu'elle se compose de vallées, ou plutôt de portions de vallées, distinctes, séparées les unes des autres par de puissantes chaînes de montagnes. Ainsi, notre champ renferme les parties supérieures de l'Oberhalbstein et d'Avers, la totalité du Bergell, toute la Haute-Engadine jusqu'à Bevers, et les vallées qui en dépendent. Mais, comme en toute matière complexe, il faut distinguer le principal de

l'accessoire, on peut résumer l'objet essentiel de l'étude proposée aux clubistes par ces mots: «Haute Engadine», ou, mieux encore: «Massif de la Bernina». Assurément, il serait difficile de choisir un champ d'activité plus intéressant que celui-là; cette contrée a un caractère à part et se distingue par son originalité des autres régions alpestres de la Suisse. Son destin, pendant de longues années, a été l'obscurité ou l'oubli. Située fort loin de tout centre important, privée de moyens faciles de communication avec ses voisins, elle fût probablement restée longtemps encore sans notoriété dans le monde, si les développements qui furent donnés à l'établissement thermal de St-Moritz par quelques hommes de cœur et d'intelligence, n'avaient soulevé le voile qui recouvrait ces ténèbres et ne lui eussent acquis, en moins de vingt-cinq années, une célébrité universelle.

Appelé par la confiance de mes collègues à rédiger un itinéraire de ce pays que je visite chaque été, depuis vingt-deux ans, et qui a toujours exercé sur moi un invincible attrait, je ne me dissimule point la difficulté de l'entreprise. Il y a bien des manières de l'accomplir, et jamais on ne fera une œuvre qui s'adapte à tous et à un chacun des 2000 clubistes qui composent notre association. Les uns voudront plus, les autres moins. Les uns n'aiment que le pittoresque et ne sont point des savants; d'autres, en plus petit nombre, appartiennent à cette dernière catégorie et sont plus ou moins exclusifs dans la branche scientifique qu'ils ont adoptée. Enfin, il y a des marcheurs pour lesquels il n'y a que des pics dépassant 4000 m

et un beaucoup plus grand nombre qui se contentent de la moitié ou des trois quarts. Il est bien difficile, sinon impossible, de contenter à la fois tout ce public-là.

Observons néanmoins qu'un itinéraire complet de cette belle partie des Grisons est bien moins nécessaire aujourd'hui qu'il y a vingt ans. Le touriste peut, en effet, satisfaire ses goûts de recherche par une littérature déjà riche, par de nombreux traités spéciaux et articles de revues ou de journaux. Des facilités multipliées dans les moyens de transport, les ressources de logement et d'alimentation, se sont introduites avec une rapidité merveilleuse en peu d'années, et ont bien modifié, non pas la nature du pays qui restera toujours belle, mais les conditions et l'aspect de la vie sociale. Ici un souvenir personnel: quand je passai à St-Moritz, pour la première fois, en juillet 1853, un orage éclata dans la nuit, et je me réveillai transpercé par la pluie qui s'était ouvert un passage à travers le plafond de ma chambre, et cependant l'auberge où j'étais descendu en valait une autre. De nos jours, bien des hôtels de la localité rivalisent avec les plus élégants de nos capitales.

Il est évident qu'un itinéraire dans un pays aussi transformé que celui-ci doit être fort différent de ce qu'il eût été jadis; preuves en soient: l'Engadine, par le docteur Papon, publiée en 1850; le Piz Languard, par le pasteur Lechner, publié en 1858, et les Alpes de la Haute-Engadine, publiées par moi-même en 1859, ouvrages qui ont eu leur actualité, mais qui, sur plusieurs points, ne représentent plus le temps présent. A ces livres en ont succédé d'autres; citons-en deux

seulement: en première ligne, le « Touriste en Suisse », d'Iwan de Tschudi, au-dessus de tout éloge, et que ses éditions successives empêcheront de vieillir jamais, puis la Haute-Engadine, guide pour les petites et grandes excursions, qui a paru l'année dernière, œuvre exacte et très-complète, ayant pour auteur M. Caviezel, de Pontresina. Je renvoie d'avance le lecteur, pour beaucoup de détails utiles, à ces deux ouvrages auxquels je ferai d'ailleurs de nombreux emprunts pour des points spéciaux.

Deux mots suffiront pour définir la tâche que j'entreprends:

Je me suppose en face d'un clubiste instruit et désireux de parcourir, sans trop de dépenses, de temps et d'argent, notre champ d'excursion; il me demande des renseignements pratiques, concentrés en un petit nombre de points essentiels à la réalisation de son projet. Il désirerait connaître aussi quelques sources auxquelles il pourrait puiser pour approfondir tel sujet qui lui tient à cœur. C'est à ce collègue, indulgent et de bonne volonté, que je vais m'efforcer de répondre, comme si, dans une conversation simple et sans prétention, nous nous trouvions en face l'un de l'autre.

Routes et passages.

Quatre excellentes routes introduisent le touriste dans la Haute-Engadine. La première, partant de Coire, parcourt l'Oberhalbstein dans toute sa longueur et franchit le col Julier, l'un des plus anciens des Alpes, et celui de tous le moins exposé aux avalanches. La

seconde, partant de Chiavenna, en Italie, remonte le Bergell et amène le voyageur dans l'Engadine par le col de la Maloja. La troisième, venant de Tirano, en Valteline, passe par le col de la Bernina. La quatrième, partant du Tyrol, et remontant la Basse-Engadine, vient se réunir aux précédentes dans l'Engadine supérieure.

Toutes ces routes sont postales, un peu étroites, mais parfaitement entretenues et desservies; elles provoquent à juste titre l'admiration des étrangers qui ont quelque peine à comprendre que les finances d'un canton peu opulent, encore qu'il ait été subventionné dans une certaine mesure par la Confédération, aient pu construire un pareil réseau, et vaincre, sur ses longs parcours, des difficultés de terrain extraordinaires. Notons que je fais ici abstraction des routes de l'Albula et de la Fluela, ainsi que de celles du Splügen et du Bernardin, lesquelles ne débouchent pas dans notre champ d'excursion.

Voici les hauteurs des cols cités: Julier (2287 ^{m}), Maloja (1811 ^{m}), Bernina (2334 ^{m}).

Comme je suppose que la plupart de mes lecteurs se rendront dans l'Engadine par la voie de Coire, il est bon de les prévenir que la route passe par Tiefenkasten (qui est aussi le point de jonction de la route de l'Albula), mais que, pour se rendre de Coire à Tiefenkasten, on a le choix entre deux routes de longueurs à peu près égales: la première, par Churwalden, et la seconde par Thusis et le passage du Schyn. Cette dernière doit, de tous points, être préférée pour la hardiesse vraiment extraordinaire de sa

construction et pour les aspects grandioses et sauvages qu'elle présente.

L'Oberhalbstein.

La partie supérieure de cette belle vallée est comprise dans notre champ d'excursion; c'est pour ce motif que j'en dis quelques mots, quoique je ne la considère que comme lieu de passage pour arriver au but principal.

Je suppose que nous soyons parvenus à Mühlen, village où la poste fait une halte à la bonne auberge du Lion; nous sommes ici dans un centre commode pour franchir quelques passages peu connus et faire une belle ascension.

Passage de Mühlen à Juf, dans le val d'Avers, par le val de Faller à Plan, puis, par la sauvage vallée de Bercla, en passant le col de ce nom, aux lacs Flühseen; ensuite, entre ces lacs et le Foppenhorn à Juf. Le manuel de Tschudi n'indique pas la durée de cette course qui, sans doute, ne doit être entreprise qu'avec un bon guide.

Passage d'Err, de Mühlen à Samaden: 8 heures de marche; en 4 heures on arrive au sommet du passage, puis, par le Val Bevers, à Samaden. Guide nécessaire, trajet rarement pratiqué.

Piz d'Err; de Tschudi nous apprend qu'on peut le gravir en prenant Mühlen pour point de départ, mais il n'indique pas la durée de la course.

Piz Platta (3386^{m}). Pyramide gigantesque et la plus belle montagne de l'Oberhalbstein; ascension très-recommandable de 5 heures et demie, magnifique pano-

rama; retour en 4 heures. Course faite pour la première fois par de Beurnonville, le 7 novembre 1866. (Voir le Jahrbuch, vol. IV., page 561.)

Piz d'Arblatsch (3204 m) et Piz Forbisch (3258 m). De Tschudi nous affirme qu'ils peuvent être gravis depuis Mühlen, mais il n'indique pas la durée des trajets; il ajoute seulement que ces courses exigent des alpinistes exercés. Le propriétaire de l'hôtel du Lion, homme très-capable et très-connaisseur, peut donner tous les renseignements nécessaires et désigner des guides, dont il n'y a pas de liste officielle.

Nous arrivons à Stalla ou Bivio, village de 200 habitants (1776 m), dans une région tout à fait alpestre et sans arbres, au point de jonction de la grande route du Julier et du chemin à mulets qui conduit au passage du Septimer. C'est à cette circonstance que ce village doit son nom fort ancien de Bivio, station d'où l'on peut atteindre les points suivants:

Les Colonnes Juliennes, par le val Natons, ainsi dénommé sur la carte (Val Nutung, d'après Tschudi), et par le val d'Agnelli.

Cima da Flix (3287 m); il faut, pour la gravir, avoir un bon guide et l'habitude des montagnes. Belle course; 5 heures d'ascension.

Fopperhorn. Guide nécessaire; on attaque le piz par le côté sud; belle vue; course assez rude.

Piz d'Agnelli et Piz Suvretta. On commence par suivre la grande route du Julier, puis on prend à gauche un sentier à l'alpe Surgunda. Ensuite, par le val d'Agnelli, on gravit le piz de ce nom. De là, un sentier roide conduit au lac de Suvretta. Du point cul-

minant du passage ou peut monter sur le Piz Suvretta et de là arriver à Silvaplana.

Lac de Gravasalvas. Passage intéressant entre Stalla et Sils, dans la Haute-Engadine.

Les excursions qui précèdent sont, en général, rarement exécutées. Il semble que pour arriver plus vite au groupe brillant de la Bernina, l'on en néglige volontiers les abords; ceux-ci offrent cependant des buts très-intéressants à atteindre aux points de vue botanique, géologique et pittoresque. Reste la question des guides, qui sont difficiles à trouver sur place; le mieux est de s'en pourvoir dans les principales stations de la Haute-Engadine, en leur écrivant d'avance et leur assignant des rendez-vous déterminés.

Passage du Septimer (2311 m). On peut se rendre ainsi de Stalla à Casaccia en 3 heures et demie, par un chemin à mulets, mais qui, aujourd'hui, mal entretenu, est plus pénible à pratiquer qu'un sentier ordinaire de montagne. Il y avait autrefois un refuge, soit auberge, au point culminant; c'est une ruine maintenant.

Passage du Stallerberg (2584 m). Il conduit de Stalla à Juf (val d'Avers) par un sentier rude mais sans danger, en 4 heures et demie environ.

Val d'Avers.

Nous devons en dire quelques mots, puisque sa partie supérieure est comprise dans le champ d'excursion. C'est la vallée la plus haute en Suisse, et probablement en Europe, où il y a des villages habités toute l'année. Juf (2133 m). Belle population, de langue

allemande, active et vigoureuse; c'est un point de départ pour les passages suivants:

De Juf à Casaccia, dans le Bergell, par la Forcellina (2673 m) et le Septimer, en 4 heures et demie de marche. Chemin facile, guide non indispensable.

De Podesta-Haus à Soglio, par le passage de Bregalga, 6 à 7 heures de marche. Il y a deux cols à franchir; le premier, entre les points marqués 2848 m et 2948 m, sur la carte, et le second, à travers les éboulis situés entre les Pics Marcio et della Duana.

Observons qu'il n'y a pas d'auberge à Juf et que, pour avoir un gîte, il faut descendre plus bas dans la vallée, de préférence à Cresta (en dehors du champ d'excursion) où l'on peut loger chez le pasteur ou à la Poste. Il y a deux bons guides dans cette localité, Heinz et Stoffel.

Après avoir fait dans le val d'Avers cette excursion nécessaire, revenons à Stalla pour franchir:

Le col du Julier.

Passage intéressant et historique. Une route, très-savamment tracée et améliorée encore récemment, s'élève par d'ingénieux lacets qui rassurent pleinement le voyageur contre le danger des avalanches dans la saison d'hiver. Après une heure et demie de montée, on arrive à un refuge confortable nommé Veduta, où le clubiste, en poste ou à pied, ne manquera pas de s'arrêter un instant pour apprécier les qualités distinguées d'un vin de Valteline qui reste dans la mémoire de tous ceux qui passent par là. Peu après, on arrive au sommet du col (2287 m). Au point cul-

minant du passage se trouvent deux colonnes de granit, hautes de un mètre et demi et sans inscription, dont l'origine est une énigme; les uns prétendent que c'étaient simplement des pierres milliaires, posées du temps d'Auguste, qui fit construire une route militaire de Chiavenna à la Curia Rhætorum (Coire), par le Maloja et le Julier. D'autres pensent que ces monuments sont d'origine celtique; quelques-uns, enfin, affirment que c'étaient des fûts de colonnes accouplées, d'origine romaine ou celtique, pour former un signal d'orientation de plus de 14 mètres de hauteur et qui doit avoir subsisté jusqu'au XVIe siècle. Ce qui est certain, c'est que des monnaies romaines du temps de l'empire ont été trouvées en grand nombre dans le voisinage. Cela prouverait qu'un hospice a jadis existé près de là. J'ai moi-même acheté en 1860 une très-belle médaille en bronze, à l'effigie de l'empereur Auguste, d'un ouvrier qui l'avait trouvée la veille, à quelques pas des colonnes, en creusant le terrain pour l'entretien de la route. On comprend facilement que ce col ait été célèbre dès une haute antiquité; c'est là qu'est le partage des eaux entre les bassins du Rhin et du Danube.

De là à Silvaplana la descente s'accentue entre les bases du Piz Polaschin, à droite, et du Piz Munteratsch, ou Julier, à gauche.

Enfin apparaît Silvaplana au bord de son lac bleu.

Ce joli village, qui marque notre entrée dans la Haute-Engadine, est le point de départ de deux ascensions que nous devons mentionner ici.

Piz Polaschin (3017^{m}). Peu difficile, vue intéres-

sante sur l'Engadine supérieure, mais limitée par le groupe de la Bernina et le Piz Julier.

Piz Julier ou Munteratsch (3385^m). Il a longtemps passé pour très-difficile et accessible seulement aux plus hardis grimpeurs. Il a été gravi pour la première fois le 12 juillet 1859 par M. le président Saratz, de Pontresina, accompagné du guide Jean Ruedi. A première vue, il paraît aussi rébarbatif que le Cervin. Mais en 1877 une espèce de sentier marqué par des hommes de pierre y a été tracé et l'ascension autrefois très-dangereuse est maintenant assez facile.

De Silvaplana nous allons maintenant nous diriger directement jusqu'à Maloja pour visiter et décrire la vallée du Bergell. Cela fait, nous reviendrons dans la Haute-Engadine, que nous étudierons dans toutes ses parties situées entre Maloja et Bevers, sans oublier la vallée latérale de Pontresina qui nous conduira au massif de la Bernina.

Le Bergell.

Vallée étroite, de 5 lieues de longueur. Elle s'appuie à la forte chaîne transversale du Maloja qui en forme le sommet, et elle s'incline ensuite, par divers étages successifs, dans la direction de Chiavenna. — Langue italienne; — physionomie alpestre dans la partie supérieure, et déjà méridionale dans la partie inférieure. — Contrastes frappants. Décrite, d'une manière distinguée, dans un ouvrage de M. le pasteur Lechner, publié en 1865. Les clubistes, qui ne se contenteront pas de la simple énonciation des principales localités à parcourir, rôle un peu ingrat, forcément imposé à un itinéraire,

sont invités à lire dans ce livre les chapitres II et III qui traitent de l'histoire et de la vie du peuple de cet intéressant petit pays. Cette lecture ajoutera beaucoup au charme des courses qu'ils y feront.

Maloja (1811 m) est à deux lieues de Silvaplana. Petite auberge, commode et simple. C'est le passage le moins élevé pour se rendre de Suisse en Italie. Du haut du rocher abrupt qui en forme le point culminant, le regard plonge dans le Bergell supérieur et découvre, à une grande profondeur, les premières maisons de Casaccia.

Lago di Cavloccio (1908 m). Simple promenade de deux lieues, aller et retour, très-recommandée pour utiliser une demi-journée.

Piz Lunghino (2780 m). Ascension de 3 h. et demie. Vue magnifique sur la Haute-Engadine et les Alpes du Bergell. On se trouve ici sur la grande chaîne, à la vraie limite qui sépare nettement le Nord du Midi, et l'on en a pleinement l'impression. Le sommet est étroit; c'est un bel observatoire. La goutte de pluie qui y tombe se décompose en trois parties, dont l'une va à la mer du Nord, par le Rhin, la seconde à la mer Noire, par l'Inn, et la troisième à la mer Adriatique, par la Maira. Le sentier commence à Capolago, et on laisse à droite le lac de Lunghino qui est gelé neuf mois de l'année et qui est la vraie source de l'Inn. Si, sans faire l'ascension du Piz, on suit, à partir de ce lac, la direction de l'Ouest, on arrive à couper le sentier du Septimer, et l'on peut, par le passage de la Forcellina, se rendre dans le val d'Avers. En ces lieux déserts et, vu la chance de brouillards, il est bon d'avoir un guide.

Maloja est le point de départ pour se rendre à Sondrio dans la Valteline par le val Malenco (11 lieues), en franchissant le col du Muretto. On peut, en passant, visiter le beau glacier de Forno (2 lieues de Maloja). De Tschudi nous apprend qu'il n'est visité par aucun touriste, parce que, dit-il, ce n'est pas la mode.

Pour descendre à Casaccia, il est possible de beaucoup abréger les seize lacets de la grande route en les coupant par un sentier rapide; à gauche, vue sur la belle cascade de l'Ordlegna. On trouve à Casaccia, dans la personne de Pietro Torriani, un guide, si l'on a l'intention de parcourir les vallées voisines.

Pizzo della Duana. Ascension des plus recommandables (3133 ^{m}). Elle peut s'exécuter de plusieurs côtés, Vicosoprano, Soglio, Rotticcio. Les divers chemins qui partent de ces localités se réunissent tous près d'un charmant petit lac alpin, à la base du pic. Il convient d'aller chercher un gîte à Pianaccio ou à Castello, suivant le point de départ qu'on aura choisi; on y passe la nuit sur le foin et, le lendemain de bonne heure, on peut arriver sans danger sur la cime; vue splendide. Guides: G. Stampa, forestier à Borgo-Novo, G. Prevosti, Soldani et Gianotti, chasseurs de chamois à Vicosoprano.

Nous rappelons ici qu'un passage de 6 à 7 heures de marche conduit de Soglio à Podestahaus, dans le val d'Avers; Tschudi, dans son manuel, le nomme «Bregalgapass»; sur la carte, il est désigné «Passo della Duana».

Au Sud de la vallée principale s'ouvrent les deux grandioses et sévères vallées de Bondasca et d'Albigna,

jusqu'ici très-peu visitées et appartenant aux plus sauvages et aux plus pittoresques sites du canton des Grisons. Elles ont une physionomie déjà méridionale qui les fait différer notablement du massif Bernina.

Au clubiste qui voudra se faire une idée de cette partie reculée du territoire suisse, je recommande l'excursion de Bondo à Vicosoprano, en y comprenant l'ascension de la Caccia Bella: 8 à 9 heures de marche, guide indispensable. Départ de Bondo: la vallée de la Bondasca s'ouvre à l'Est; on la parcourt dans sa longueur et on s'engage sur les pentes ardues du Piz di Caccia Bella, d'où l'on jouit d'une vue d'ensemble magnifique sur les deux glaciers de la Bondasca et de l'Albigna, ainsi que sur les cimes déchirées qui les entourent. Descente par la vallée d'Albigna à Vicosoprano. Le val Bondasca est séparé au midi des vallées latérales à la Valteline par deux pics imposants; celui indiqué, sur l'atlas Dufour ($^1/_{100,000}$), sous le nom de Trubinesca (3385^m), est appelé dans la carte d'excursions Piz Cengalo (3368^m), et la Cima di Tschingel, cotée 3308^m sur ledit atlas, est appelée Piz Badile. Le nom de Piz Trubinesca est appliqué à la pointe rocheuse (2916^m) au sud du pâturage du même nom. Le Badile, d'après Tschudi (page 484) peut être gravi par le versant italien. D'après Caviezel (page 86) il est inaccessible. Quant au Piz Cengalo ou Trubinesca, aucun de ces deux auteurs n'indique d'itinéraire pour l'atteindre, mais G. Studer nous apprend (Ueber Eis und Schnee, dritte Abtheilung, pag. 140) que, le 25 juin 1856, MM. Freshfield et Tuckett ont gravi le Piz Trubinesca en 4 h. 40 m., en partant des

bains de Masino, versant italien, et que la Cima di Tschingel (ou Piz Badile?) a été gravie le 26 juin 1867 par M. W. Coolidge, en partant de la même station, en 5 h. et demie. Il ne paraît donc pas que ces deux cimes qui sont situées sur la limite entre l'Italie et la Suisse aient été abordées par le versant suisse.

En revanche, M. Studer mentionne (pag. 141 et 142) que les deux sommités, Cima di Castello (3402^{m}, Cima del Largo de l'atlas Dufour $^{1}/_{100,000}$) et Cima di Rosso, cotée 3357^{m} sur la carte d'excursion, 3360^{m} dans l'atlas Dufour XX, qui sont situées également sur la même chaîne frontière, ont été gravies depuis le territoire suisse, soit l'auberge de la Maloja, la première par MM. Freshfield et Tuckett en 1866, et la seconde par M. Coolidge en 1867.

Tschudi mentionne quelques passages de glaciers pour se rendre de Bondo dans les vallées italiennes, sur l'autre versant de la grande chaîne. Ils sont difficiles, peu fréquentés et exigent des guides éprouvés. Leur utilité se bornerait, pour un clubiste qui serait dans le Bergell, à se rendre par le plus court chemin dans le val di Mello, aux fins de gravir le Monte della Disgrazia qui est en dehors de notre champ d'excursion.

Haute-Engadine.

Nous allons maintenant revenir à Maloja, point culminant de la Haute-Engadine, que nous ne quitterons plus désormais jusqu'à Samaden. Ceux de nos clubistes qui voudront, avant de faire connaissance personnelle avec ce pays, en apprécier la physionomie

générale, pourront s'en pénétrer dans le manuel d'Iwan de Tschudi qui, en quelques lignes, en fait un tableau rapide, mais plein de vérité. Je me réserve seulement de donner ultérieurement quelques détails sur les circonstances climatériques et la constitution géologique de la Haute-Engadine, comme pouvant intéresser plus spécialement nos clubistes.

De Maloja à Sils-Baseglia, 1 h. et demie, et tout auprès Sils-Maria, dans une position ravissante. Bons hôtels, excellentes stations pour les excursions suivantes :

Piz Tremoggia (3452^{m}), voir dans le Jahrbuch, tome I, pag. 244, le récit intéressant de la première ascension de ce Piz, que M. Weilenmann exécuta en 1859, seul et sans guide. Je ne saurais conseiller au premier clubiste venu d'en faire autant. Pour effectuer cette course, il faut aller coucher dans les chalets de Sils ou à Curtins.

Piz della Margna (3156). Ascension rude, mais pas dangereuse pour les personnes non sujettes au vertige. Aller coucher aux chalets de Castername au-dessus d'Isola.

Piz Lat ou Led (3090^{m}). Beaucoup de crevasses.

Les trois courses qui précèdent offrent à peu près la même vue, qui est fort belle, et ne doivent être entreprises qu'avec un guide éprouvé.

Val Fédoz. Une des vallées les plus sauvages et les plus solitaires de la Suisse. Des clubistes exercés, accompagnés d'un bon guide, peuvent, en 7 heures, aller de Sils-Maria à Chiareggio, par le col Fédoz dans le Malenco.

Vallée de Fex. Elle donne ouverture à deux passages: Passo Tremoggia (3021 m) et Fuorcla du Fex-Roseg (3082 m).

Le premier conduit à Malenco par Curtins et Mott Selvas, puis, par le glacier qui est au fond de la vallée. Les ouvriers de la Valteline en font usage en été pour se rendre aux fenaisons de l'Engadine.

Le second conduit en douze heures de Sils-Maria à Pontresina par la Fuorcla de Fex, pénible mais sans danger. On quitte le chemin de la vallée à Curtins.

Les deux passages ne doivent pas être entrepris sans guide.

Après avoir longé les lacs de Sils et de Silvaplana, on arrive au village de ce nom (dont nous avons déjà parlé) au pied du passage du Julier. Point de départ commode pour effectuer deux passages et escalader trois pics; pour abréger, je ne parle pas ici des promenades charmantes qu'on peut faire en quelques heures dans le voisinage, notamment à Crestalta.

Le premier passage, que je ne saurais trop recommander, est la Fuorcla de Surlej, par lequel on se rend en 6 heures à Pontresina, en parcourant la vallée du Roseg. Du haut de ce col, la vue sur le glacier de ce nom et sur les cimes du premier ordre du massif de la Bernina produit l'effet le plus imposant.

Le second passage, dont nous avons déjà parlé, est le «Pass-Suvretta», entre le Piz de ce nom et le Piz Julier, pour se rendre à Stalla, trajet jusqu'ici peu pratiqué.

Piz Surlej (3187 m). 4 heures de montée. Vue plon-

geant dans le massif de la Bernina. (Voir ma relation, Echo des Alpes, année 1870, n° 2.)

Piz Rosatsch (2994^{m}). Vue un peu moins étendue que la précédente. Il est possible aussi et peut-être plus avantageux d'entreprendre cette ascension de St-Moritz ou de Pontresina. Environ 4 heures de montée. (Voir ma relation, Echo des Alpes, année 1871, n° 4.)

Piz Corvatsch (3458^{m}). Ascension très-belle, sans danger, mais assez rude: 4 h. et demie à 5 h. de montée; on se dirige sur la Fuorcla de Surlej, et quand elle est atteinte, on prend à droite; puis par le glacier de Corvatsch et des débris délités, on atteint une arête que l'on suit jusqu'au large sommet couvert de neige qui se prolonge sur un assez long parcours. Ce qui donne à la vue un intérêt particulier, c'est le contraste entre la nature sauvage des principaux pics du massif de la Bernina et le riant tableau qu'offre la verte vallée de l'Engadine avec ses forêts et la série de ses lacs.

Poursuivant notre route, nous arrivons à Campfer (demi-lieue de Silvaplana). Ici le torrent Suvretta s'échappe d'une gorge et sépare les deux communes de Silvaplana et de St-Moritz. Position abritée et pittoresque; deux bons hôtels et plusieurs logis.

Aussitôt qu'on a passé le torrent, la route se bifurque; celle de droite conduit aux bains de St-Moritz; celle de gauche, au village de ce nom. Ces deux localités, distantes l'une de l'autre de 25 minutes seulement, forment, dans la belle saison, avec Pontresina, les centres les plus importants de la Haute-Engadine. St-Moritz est le dernier village situé dans cette partie

si gracieuse du pays appelée Région des Lacs. Son lac est en effet le quatrième et dernier de ceux que nous avons côtoyés sur notre route depuis Maloja.

On est étonné de la profondeur de ces lacs; celle du lac de Sils a été trouvée par M. J. Caviezel, en 1869, de 73^{m} 50^{c}; et par M. le professeur D. Colladon, de Genève, en 1859, de 73^{m}. Celle du lac de Silvaplana a été trouvée en 1869 par M. Coaz, actuellement inspecteur fédéral forestier, de 77^{m} 04^{c}. Enfin, celle du lac de St-Moritz a été trouvée, en 1859, par M. le professeur Colladon, être de 44^{m}.

Il n'entre pas dans mon plan de donner beaucoup de détails sur St-Moritz, que son magnifique établissement thermal a rendu si célèbre; ce n'est pas précisément des capitales et chefs-lieux de ce genre que recherchent de préférence les clubistes. Cependant, je donne à ces derniers le conseil de s'y arrêter au moins un jour. Le spectacle dont ils jouiront en vaut là peine; d'ailleurs, les environs en sont charmants, et on n'aura que l'embarras du choix de ses promenades. Je note, entre beaucoup d'autres, les courtes excursions suivantes: Colline du Kurhaus (20 minutes de distance); Promenade du Johannisberg (trois quarts d'heure); la Meierei ou Acla à l'extrémité du lac; la chute de l'Inn; la Meierei alpina; Muottas Laret (2367^{m}), 1 h. et demie; Alp Giop (1 h.); Piz Nair (3060^{m}), facile excursion de 3 heures, vue superbe.

Un mot sur les prix d'hôtels ou de pensions. Il est incontestable que quelques personnes ont eu, à diverses reprises, des motifs fondés à se plaindre des prix trop élevés pour les locations de chambres ou

d'appartements. L'affluence était considérable, la place était rare, et l'on exploitait cette position. Mais, depuis deux ou trois ans, on a construit un grand nombre d'hôtels et de maisons privées dont quelques-unes fournissent la pension complète, et d'autres seulement les repas du matin et du soir. Dès lors, la place a surabondé et les prix ont notablement baissé. Pendant ces deux dernières saisons, l'offre a dépassé la demande; d'ailleurs, s'il y a des hôtels opulents où la dépense est nécessairement forte, il y a aussi des logements modestes où elle est beaucoup moindre et fort raisonnable, si l'on réfléchit que la saison dure au plus trois mois et que toutes les provisions de bouche ainsi que les accessoires d'un logement doivent être importés de fort loin.

Excursion intéressante, surtout sous le rapport botanique, à effectuer de St-Moritz à Bevers, par le val Suvretta: 6 heures de marche. On se dirige sur l'Alp Giop, à travers des pâturages, puis, sur des pentes rocailleuses, jusqu'au point culminant du passage (2618^{m}) qu'on atteint en 3 heures. On passe près d'un petit lac et on descend à Bevers, par le val Suvretta, très-rude dans sa partie supérieure, mais qui devient pittoresque et facile aux environs de Bevers.

Poursuivant notre route, nous arrivons à Celerina (1724^{m}), demi-lieue de St-Moritz; village propre et bien bâti, où l'on jouit d'un calme qui contraste avec le mouvement qu'offrent, dans la belle saison, les trois communes voisines. Bons logements chez Lendi et Ronzi.

Deux excursions intéressantes peuvent être entreprises de cette jolie station:

Muottas Muraigl (2436^{m}), 2. h. et demie de distance. Un des points de vue les plus beaux du pays et qu'on atteint le plus facilement. On prend la route de Pontresina, puis, après avoir passé le Flatzbach, sur un pont de fer, on tourne à gauche, on fait environ 500 pas sur la grande route, dans la direction de Samaden, et l'on monte à droite par un sentier bien tracé.

Promenade dans le val Saluver, qui s'ouvre au-dessus de Celerina, recommandé surtout aux botanistes.

Pontresina est à une demi-lieue de Celerina, mais pour un piéton qui, de St-Moritz, voudra se rendre à Pontresina, je lui conseille de laisser la grande route que je viens de décrire et de prendre un sentier qui le conduira au but en une heure et demie.

On passe à l'Acla Silva, à l'extrémité du lac de St-Moritz et l'on arrive au Statzersee (1812^{m}) dont on suit le bord jusqu'à sa partie supérieure. Là, on quitte un chemin bien tracé (mais qui conduit dans la montagne) et l'on prend à gauche, dans la forêt, un sentier faiblement indiqué et qui s'accentue plus tard.

Pontresina (1803^{m}).

Vrai centre de la Haute-Engadine pour les clubistes sérieux: ce beau village est situé à l'entrée du passage de la Bernina; il est tout entouré des contre-forts des plus hauts sommets du groupe de ce nom et au débouché des vallées qui en permettent l'accès. Aucune station ne lui est supérieure comme point de départ pour des excursions grandes ou petites, à la portée de toutes

les exigences et des forces variées des touristes. Les deux torrents des glaciers de Morteratsch et de Roseg coulent au pied de la terrasse sur laquelle est bâtie Pontresina et, réunis sous le nom de Flatzbach, courent se jeter dans l'Inn un peu au-dessus de Samaden.

Magnifiques hôtels et aussi des logements plus modestes. Deux clubistes expérimentés et pleins d'obligeance, M. le président Saratz et M. Enderlin, habitent Pontresina, le premier, à l'hôtel qui porte son nom, et le second à la Croix-Blanche. Ces messieurs sont précieux à consulter lorsqu'il s'agit de préparer une expédition difficile. Vue des plus remarquables sur la vallée de Roseg qui se développe dans toute la longueur jusqu'au glacier de ce nom. Corporation de guides renommés, comprenant environ 30 membres dont les principaux et les plus anciens sont Hans et Christian Grass, P. Jenny, A. Ambühl, Jak. Müller, Schnitzler et Arpagaus. Les jeunes donnent de belles espérances. Il est à remarquer que, sous la conduite des guides de Pontresina, il n'est encore arrivé aucun accident. Leur tarif est affiché dans tous les hôtels; on ne peut nier qu'il ne soit en général trop élevé et qu'il ne faille attribuer à ce fait que plusieurs touristes emploient des guides étrangers amenés avec eux. De Tschudi observe, avec raison, que ce même tarif n'est pas en parfaite concordance avec celui publié par la section Rhätia en 1876. La réponse à cette circonstance est probablement qu'il faut payer le talent et la sécurité.

A. *Promenades faciles dans le voisinage immédiat.* Elles n'exigent aucun guide, et plusieurs d'entre elles peuvent être cumulées dans un même jour.

1⁰ Promenade en forêt au Pontresinerschlucht, à faire l'après-midi ou le soir: aspects qui rappellent à plusieurs égards ceux de la Via Mala. On dépasse l'église et on franchit le torrent de Morteratsch sur le vieux pont, Punt Ota, puis on prend à gauche.

2⁰ Le tour de Rosella, sur la rive droite du torrent de Roseg. S'engager dans la forêt avant d'arriver à Punt Nuova; à 35 minutes de distance, on se trouve en face de l'ancienne maison de Colani, maintenant Acla Pidermann; on passe la rivière et l'on effectue le retour par le côté gauche de la vallée de Roseg.

3⁰ Le tour de Schafberg. Promenade magnifique du matin; 1 heure et demie de montée. Le point de départ le plus favorable est l'hôtel Roseg. Vue splendide.

4⁰ Au glacier de Morteratsch; 1 heure et quart de marche. On suit la grande route de la Bernina; au bout de 20 minutes, cascade du Languardbach; 25 minutes plus loin, on s'engage à droite; chute du torrent de la Bernina, puis on traverse, tout près de là, le ruisseau qui s'échappe du glacier, et on arrive au restaurant Kessler. Bon logis; à environ 1000 pas de distance est le glacier avec sa chute terminale. Ne pas s'en approcher de trop près, car les chutes de pierres sont fréquentes et ont occasionné de graves accidents.

Nota. Si l'on veut pousser la promenade plus loin, on le peut à divers degrés; à 1 heure de marche est la Chünetta, place qui offre une vue imposante de tout le glacier et des cimes qui le dominent. A 2 lieues de là, on arrive par un bon sentier à la station de Boval où se trouvent deux cabanes, l'une, ancienne,

construite par les guides de Pontresina, mais devenue insuffisante; l'autre, toute récente, bâtie, avec la coopération du club, l'année dernière.

B. *Excursions plus étendues mais qui peuvent encore s'effectuer sans guide.*

1° Le val Roseg, dans toute sa longueur; 2 heures de marche jusqu'à la petite et commode «restauration» du glacier, et, de là, 1 heure jusqu'à l'alpe Ota. La première partie peut se faire en voiture légère; succession d'aspects tour à tour romantiques et imposants.

Nota. L'excursion peut être, mais avec guide, poussée 2 lieues plus loin, sur le flanc gauche du glacier de Roseg jusqu'à la jolie cabane bâtie par le club en 1878. Vue grandiose, de premier ordre (voir ma notice précitée sur les cabanes; Jahrbuch).

2° Muottas Muraigl. Ce tour se fait facilement depuis Pontresina; nous l'avons déjà mentionné sous la rubrique «Celerina».

3° Aux Berninahäuser et dans le Heuthal; je ne parle que pour mémoire du Heuthal, puisqu'il n'est pas compris dans notre champ, mais je le mentionne comme centre intéressant au plus haut degré pour les botanistes. On parvient aux Berninahäuser en suivant toujours la grande route; c'est une station favorable pour les excursions suivantes que je ne fais qu'indiquer par le motif qui précède: Val Minor, jusqu'au haut du col (1 heure et demie); Berninahospiz (1 heure et demie); glacier de Cambrena (1 heure et quart); Alp-Grüm (2 heures et demie à 3 heures); hauteur de la Diavolezza (3 heures).

4° A l'hospice Bernina, en dehors de notre champ, mais que je ne puis passer sous silence, à cause de sa magnifique position d'abord, puis, comme point de départ confortable pour les belles courses suivantes: aux Galeries (un quart d'heure), de l'autre côté du passage, sur le versant du Poschiavo; à Bellevue Grüm (1 heure et quart), nouveau sentier, vue brillante sur le glacier Palü; Piz Champatsch (1 heure et quart), aussi un sentier; Piz Lagalb (2 heures), avec guide, vue panoramique.

C. Tours de second ordre, mais qui exigent un guide.

1° Le Piz Languard (3266 ^{m}). Distance de Pontresina à la cime: quatre heures. Une des plus magnifiques vues de la Suisse et du monde entier. On peut, à la rigueur, en faire l'ascension sans guide; sentier bien tracé. J'ai essayé de faire la description du panorama qu'offre cette cime, dans les Alpes de la Haute-Engadine, mais jamais plume ne pourra satisfaire pleinement à cette tâche. Pour en donner une idée, je rappelle ici un petit ouvrage publié en 1858 par M. le commandant Ladner et intitulé: «Panorama du Languard», soit catalogue hypsométrique de mille sommités dépassant 8000 pieds dans la chaîne des Alpes, entre le Montblanc et le Gross-Glockner, visibles du haut du Languard. On peut, mais avec guide, effectuer le retour par la Pischa et le Heuthal.

2° Tour de la Diavolezza (9 à 10 heures). Il faut ici bon guide, bon jarret, forts souliers, lunettes de couleur sombre et voile. Long parcours sur le glacier. Usage rare, mais possible, de cordes et de piolets.

3° Aguagliouls (de 4 heures et demie à 5 heures de distance). Ilot de rochers émergeant du glacier de Roseg. Contre-fort du Piz de ce nom. Vue étendue sur des névés et des glaciers. Tour fréquemment exécuté et que facilitera beaucoup la nouvelle cabane de Mortèl.

4° Munt Pers (5 heures et demie de distance). On le gravit dans une heure du haut du col de la Diavolezza.

D. Excursions difficiles et de premier ordre.

Elles sont en très-grand nombre. Je ne mentionnerai que les principales et seulement celles qui sont comprises dans la partie du champ d'excursion figurée en la feuille 521.

Pour plus de clarté, je les classerai sous trois groupes distincts d'après le point de départ qui doit être choisi pour les exécuter.

§ Ier. — *Point de départ, Val Roseg.*

Tschierva (3570 m), gravi, pour la première fois, en 1850, par M. l'inspecteur forestier Coaz. Aller coucher à l'alpe Misaun, distance de 2 lieues de Pontresina, de là, 5 à 6 heures de montée; ascension assez pénible, mais sans danger.

Piz Morteratsch (3754 m), gravi, pour la première fois, en 1858 par MM. le docteur Brügger, Gensler, Emmermann et Kleingutti. Passer la nuit à l'alpe Misaun; forte montée de 3 heures jusqu'à une tête de rochers nommée «La Terrasse», puis on s'engage à droite, sur le petit glacier de Tschierva et, en 2 heures

et demie à 3 heures, on arrive à la cime. (Voir le récit de l'ascension de M. Alexis Lombard, dans l'Echo des Alpes, année 1867, n° 1, et celui de M. Ulrich, dans le Jahrbuch, vol. I, page 233).

Pour les ascensions qui vont suivre, il est très-important de remarquer que, depuis la construction de la cabane du Club à Mortèl, les distances données par le Manuel de Tschudi et par celui de Caviezel, lesquelles sont comptées en heures de marche de Pontresina ou d'un point de la vallée de Roseg (l'alpe Misaun ou le petit restaurant du glacier, par exemple), sont très-sensiblement diminuées. Par conséquent, toutes ces ascensions, ainsi que les passages des glaciers avoisinants, qui exigeaient auparavant un nombre d'heures considérable, seront singulièrement facilitées par la précieuse possibilité de coucher confortablement dans cette cabane. Pour donner à mes lecteurs une idée exacte de la position de celle-ci, je leur signale qu'elle est construite au-dessus du glacier de Roseg, au pied d'une arête protectrice de rochers située dans l'espace existant entre l'*r* et le *t* du mot Mortèl, sur la carte d'excursion. Ce point est à une distance de 5 heures de Pontresina et à 3 heures de la petite auberge du glacier. Un coup d'œil jeté sur cette carte indique assez l'avantage qu'offre ce refuge.

Piz Roseg.

Trois cimes: la plus haute (celle du Midi, 3943^{m}), gravie pour la première fois en 1865 par les Anglais Moor et Walker, avec le guide J. Anderegg; l'autre (3927^{m}), celle du Nord, gravie en 1863 par l'Anglais

Bircham et les guides Jenni et Fluri. Longue traversée de glaciers, ascension laborieuse, mais cependant exécutée plusieurs fois. On se dirige vers le Sellapass, puis on tourne à gauche, avant d'atteindre le col. On arrive avec une facilité relative à la cime du Nord; mais pour aller jusqu'à celle du Midi, il y a encore un trajet très-dangereux d'une heure et quart. Voir deux très-intéressants récits d'ascension, l'un par Weilenmann (Jahrbuch, vol. II, page 86); l'autre, par Güssfeldt (Jahrbuch, vol. VI, page 229). Dans son parallèle entre les difficultés qu'offrent la plus haute cime du Roseg et le Matterhorn, M. Güssfeldt n'hésite pas à donner au Roseg la palme du danger.

Lire aussi la narration récente de l'ascension opérée en 1875 par M. Henri Cordier, qui a si misérablement péri l'année dernière sur un glacier du Dauphiné. Sa description du parcours vertigineux de l'arête qui sépare les deux cimes du Roseg, cadre tout à fait avec celle donnée par Güssfeldt. (Voir Annuaire du C. A. F., IIe année, page 495.)

Enfin, je dois signaler une expédition plus récente encore, opérée par le même M. Cordier, en août 1876, sous la conduite des guides Hans Grass et Johann Jaun. Il effectua pour la première fois l'ascension du Piz Roseg par le glacier de Tschierva, puis par une haute muraille de rochers très-escarpés, sillonnés de plusieurs couloirs de glace, et presque partout exposée à la chute de séracs menaçants. Cette muraille conduit à la Schneekuppe, soit première cime de la montagne. La route n'est pas à conseiller, car elle paraît offrir des dangers extraordinaires, mais tous les obstacles furent néanmoins

surmontés. Le temps et l'état de la neige étaient des plus favorables. Pour en donner une idée, il suffira de dire que le passage si difficile de l'arête entre les deux pics du Roseg, qui avait donné tant de peine à M. Cordier l'année précédente, fut franchi en trois quarts d'heure avec la plus grande aisance. (Voir Jahrbuch, vol. XII, page 132.)

Piz Sella (3566^{m}). Gravi pour la première fois en 1863 par l'Anglais Buxton, accompagné des guides Jenni, Fluri et Walter. Belle vue, principalement sur les glaciers du val Malenco.

Piz Glüschaint (3598^{m}). Gravi pour la première fois en 1863 par les Anglais Buxton, Digby et Johnston, avec les guides B. Walter et Ambühl. Belle excursion.

Piz Chapütschin (3393^{m}). Gravi pour la première fois par Coaz, en 1850; depuis la cabane, on se dirige sur la Fuorcla de Fex, puis, avant d'y arriver, on s'engage à gauche.

§ II. — *Point de départ, Morteratsch-Thal, cabane de Boval (à 3 heures de Pontresina).*

Piz Bernina (4052^{m}). Cime grandiose et difficile à atteindre. Cependant, les obstacles inhérents à cette ascension varient singulièrement suivant les circonstances atmosphériques, l'état des neiges et surtout du glacier. Celui-ci, dans sa partie la plus rapprochée du promontoire de rochers coté 3208^{m} sur la carte, présente une chute (Absturz) des plus accentuées. Il se brise durant un fort long espace en une multitude de séracs énormes confusément entassés, au milieu desquels il est le plus souvent impossible, même aux

meilleurs guides, de se frayer une issue. Cependant c'est le chemin le plus direct pour arriver au but; il fut suivi par Coaz, accompagné de deux guides, le 13 septembre 1850, lorsqu'il eut l'honneur de mettre le premier sous ses pieds la cime de la Bernina, réputée jusqu'alors inaccessible. Il partit de Boval, et, avec des difficultés inouïes, il put traverser l'entassement des séracs; il y perdit beaucoup de temps et ne put arriver sur le sommet qu'à 6 heures du soir, au coucher du soleil. Le retour s'effectua de nuit, et le courageux ascensionniste courut les plus grands dangers; il aurait probablement péri si la lune, se levant à propos, ne lui eût prêté le secours de sa lumière. La course dura 20 heures.

M. le président Saratz eut l'honneur de la seconde ascension, qu'il effectua par le Diavolezzapass et le glacier de Pers.

Dès lors, cette course s'est répétée plusieurs fois, mais la plupart des tentatives faites pour suivre la route de Coaz à travers le labyrinthe échouèrent, et l'on est presque toujours forcé, en partant de Boval, de traverser le glacier de Morteratsch et de faire, par la gauche, un immense détour. On a l'option ou de gravir une crête rocheuse qui s'appelle Fortezza ou Festung, ou de longer cette crête qu'on laisse à gauche, en s'élevant sur des névés, soit pentes glacées très-rapides. On arrive ainsi jusqu'au pied du Piz Palü, on range à gauche les trois cimes de Bellavista, le Piz Zupo et celui de Crast'agüzza. On parvient enfin à la dernière arête, longue et rude besogne, jusqu'à la partie finale, tellement tranchante, qu'on est parfois

obligé de la parcourir à califourchon. Départ de Boval à 1 heure du matin et retour à Pontresina à minuit: 23 heures, y compris 2 heures et demie de séjour sur le sommet; — l'autre, par MM. Bruppacher et Oberholzer, sous la conduite de Hans Grass, le 17 juillet 1870 (Jahrbuch, vol. IX, page 217). Ordinairement, le retour s'effectue par le même chemin suivi à la montée, c'est-à-dire par le glacier de Morteratsch; mais le journal « Le Touriste d'Italie » (n^0 du 14 septembre 1877) m'apprend qu'au mois d'août précédent, M. D. Marinelli, membre de la section de Florence (C. A. I.), après avoir fait l'ascension de la Bernina, n'a point effectué son retour par le glacier de Morteratsch, mais bien par celui de Roseg. A cet effet, il a emprunté le versant italien, entre la Crast' agüzza et le Monte di Scerscen, a longé la Porta Roseg et les bases du pic de ce nom jusqu'au Sellapass, d'où il est descendu par le glacier de Roseg, direction qui n'avait été prise avant lui que par le guide Hans Grass.

Je viens de nommer pour la seconde fois dans ce travail la Porta Roseg. Ce nom n'existe point sur la carte d'excursion, il y est remplacé par celui de Fuorcla Tschierva-Scerscen entre le Monte di Scerscen et le point coté 3943^{m}. Il y a dans cet intervalle une muraille de glace presque perpendiculaire qui, pour la première fois, a été franchie en 1872 par M. Güssfeldt, membre de la section de Berne, dans les circonstances les plus difficiles que puisse offrir un passage dans le monde des glaciers. Ce clubiste était accompagné des guides Hans Grass et Jenny qui y

creusèrent un véritable escalier, (voir dans le Jahrbuch sa relation. Tome VIII, page 124).

Enfin, un dernier détail sur cette célèbre montagne: M. H. Cordier, clubiste déjà nommé, membre des sections de Paris et de Genève, a essayé de parvenir à la Bernina par un chemin nouveau. Parti de la vallée de Roseg, il a franchi le Sella-Pass, puis a gravi par le versant italien jusqu'à la Porta Roseg, où il a trouvé la carte de visite que Güssfeldt y avait laissée. De là, longeant la base du Scerscen, par le glacier de ce nom, il espérait parvenir à son but par l'arête ouest de la Bernina. Mais il se trouva en présence d'obstacles insurmontables et il dut rétrograder.

Monte di Scerscen (3967^{m}); la plus haute des deux cimes comprises sous cette dénomination, a été gravie, dans l'été de 1875, par M. le docteur Güssfeldt accompagné du guide Hans Grass et du porteur Capat, (voir dans le Jahrbuch sa relation. Tome XIII, p. 285). La cime la moins haute, cotée 3345^{m}, qui surplombe la Porta Roseg, ne paraît pas avoir encore été visitée; c'est, à ma connaissance, la seule sommité vierge que j'aie à mentionner dans le présent itinéraire.

Crast'agüzza (3872^{m}). Gravie pour la première fois en 1865 par Weilenmann et Specht, accompagnés par les guides Pœll et Pfitscher; accessible seulement du côté ouest, elle émerge presque perpendiculairement du glacier, entre la Bernina et le Piz Zupo. (Voir dans le Jahrbuch la relation de Weilenmann. Tome IV, page 560).

Piz Argient (3942^{m}). Gravi pour la première fois en 1869 par MM. Seiler et Seldeneck, de Bâle, ac-

compagnés des guides B. Walther, Chr. Grass et Jæger. On se dirige jusqu'à la base ouest du Piz Zupo, puis on prend à droite et on arrive à la cime par le sud-ouest.

Piz Zupo (3999 m). Gravi pour la première fois le 9 juillet 1863, par MM. Enderlin et Serrardi, accompagnés de Badrutt Jæger. Cette ascension est un peu plus longue que celle de la Bernina, mais moins difficile et moins dangereuse. Même route que celle précédemment indiquée. M. de Tschudi trace aussi un itinéraire de cette ascension, en prenant pour point de départ les chalets de Fellaria, qui sont en dehors de notre champ, sur le versant italien. De cette station, déjà très-élevée, 6 heures de marche. Pour le retour, il donne un itinéraire de 5 heures et demie de marche jusqu'à Poschiavo.

Grâce à leurs positions spéciales et dominantes, les deux Piz Bernina et Zupo présentent un panorama d'une infinie grandeur.

Bellavista. (Quatre pointes: 3800m, 3893m, 3894m et 3921m). Après avoir grimpé la Festung dont j'ai parlé, s'avancer vers elles le plus directement possible. Première ascension, du 10 septembre 1868, par M. E. Burckhardt de Bâle, accompagné du guide Hans Grass.

§ III. — *Point de départ, Berninahäuser.*

De cette station on fait commodément plusieurs excursions. Je n'en mentionnerai qu'une rentrant dans notre cadre.

Piz Palü. Trois cimes. L'une 3912 m, une seconde (pointe occidentale), 3825 m, toutes deux escaladées

pour la première fois par MM. Wachtler, Wallner et Georg, accompagnés des guides H. et Chr. Grass, en 1868. La pointe orientale (3889 ^{m}) a été escaladée en 1863 par quatre Anglais conduits par les guides P. Jenny, A. Fluri et B. Walther.

Avant 1875, cette course, très-fatigante, était rarement exécutée; dès lors, elle l'a été davantage.

Passages.

Fuorcla Sella. Dans la partie la plus élevée du glacier de Roseg, ce passage franchit la frontière suisse. On aborde ensuite le versant italien; puis, en traversant les glaciers de Scerscen et de Fellaria, on arrive aux chalets de Fellaria; 10 à 12 heures à partir de l'alpe Misaun. C'est le 12 août 1859 que ce passage fut pour la première fois effectué par M. le président Saratz et son compagnon Ruedi, chasseur de chamois. Les habitants de la vallée de Malenco ne pouvaient en croire leurs yeux en voyant ces deux hardis pionniers du versant Nord arriver chez eux en traversant la grande chaîne.

Fuorcla Bellavista. En prenant les chalets de Fellaria pour point de départ, on peut, en 12 heures, passer ce col et, par le glacier de Morteratsch, revenir à Pontresina.

Chapütschin-Pass. La fuorcla Chapütschin est située à la base sud du Piz de ce nom. En partant de la cabane Mortèl, j'estime qu'il faut 3 ou 4 heures de marche pour arriver au sommet du passage. La descente sur la partie supérieure du glacier de Fex est difficile et dure une heure; là, le chemin se bifurque;

en prenant à droite, on arrive à Sils-Maria (environ 7 heures de marche). En prenant à gauche, on arrive au Passo Tremoggia et, de là à Chiesa. Caviezel assigne à cette traversée une durée de 14 à 16 heures, mais, en prenant la cabane de Mortèl pour point de départ, on l'abrégerait notablement.

Nota. On verra sur la carte, au nord-ouest du Piz Glüschaint, une fuorcla de ce nom. Sans vouloir nier qu'elle existe, je dois dire que je n'en ai jamais entendu parler et que, sous ce nom du moins, MM. Tschudi et Caviezel n'en font aucune mention. La Fuorcla Fex-Scerscen de la carte entre le Piz Tremoggia (3452^{m}) et le point 3382 doit être celui mentionné par Caviezel (page 162) lorsqu'il dit que, quand on a franchi le Chapütschin-Pass, si l'on tourne à gauche, on dépasse le Piz Tremoggia et l'on arrive à Chiesa par le Colmo d'Entova.

Samaden.

De retour des hauts glaciers, rentrons à Pontresina et dirigeons-nous, à une lieue de là, à Samaden, bourg, chef-lieu de la Haute-Engadine et la dernière station de notre itinéraire. Beaux hôtels et autres logis plus modestes.

Deux excursions intéressantes :

1° Le Piz Ot. Je ne saurais trop le recommander (3249^{m}, 4 heures et demie de marche). On déjeûne agréablement à moitié chemin, dans un site pittoresque (Fontana fraida); jusque-là, on peut monter à mulet. Un bon sentier, établi à grands frais, continue jusqu'au sommet de cette belle pyramide. Vue un peu

inférieure, mais cependant comparable à celle du Piz Languard.

2° Piz Padella (2860 m). Jolie ascension que l'on peut exécuter dans une demi-journée. Du sommet, on embrasse d'un coup d'œil toute la Haute-Engadine dans son ensemble.

Climatologie.

Sous ce rapport, quelques personnes ont un peu calomnié la Haute-Engadine, en représentant son climat comme sibérien, sous cet apophthegme trop absolu : « Neuf mois d'hiver et trois mois de froid ». Il faut, sans parti pris d'avance, examiner les faits.

Sans doute, l'hiver est long et rude dans ce pays, mais il y est très-supportable; le froid y est sec, l'air est rarement agité et le ciel, pendant des semaines entières, est d'une admirable pureté. Le printemps est court, mais fort agréable. En été, on y a quelquefois bien chaud. L'automne présente souvent, jusqu'au milieu de novembre, des jours tempérés et sereins, quoique les sommets du voisinage soient blanchis par une neige fraîchement tombée. Cependant, on ne peut que recommander aux personnes habituées aux climats de la plaine de se munir de vêtements chauds et de bonnes chaussures, car, le soir et le matin, comme aussi dans les jours de pluie, l'air se refroidit facilement; même au milieu de l'été, il peut tomber quelques giboulées d'une neige qui ne dure jamais longtemps, et le thermomètre peut aussi momentanément tomber au-dessous de zéro.

M. le docteur Aug. Husemann, professeur de chimie

à Coire, dans son ouvrage remarquable sur les bains de St-Moritz, a fait des observations météorologiques et des recherches très-intéressantes sur le climat du pays. J'extrais les quelques détails qui vont suivre de l'analyse qu'en fait Caviezel dans son livre.

Disons d'abord un mot de la hauteur de la vallée: c'est un facteur important pour l'examen du sujet qui nous occupe. Cette hauteur est tout à fait exceptionnelle; dans la Haute-Engadine, elle est en moyenne près de 1800 m au-dessus de la mer; au passage du col de Maloja elle est de 1811 m, et, à l'extrémité de la Basse-Engadine, à Martinsbrücke, de 1035 m. La rivière, l'Inn, a donc parcouru notre vallée de 19 lieues de longueur environ, avec une pente de 776 m. Un voyageur qui venait d'Italie disait spirituellement, après avoir péniblement gravi la vallée de Bergell jusqu'au haut du col de la Maloja: « C'est singulier, voilà une montagne qu'on monte bien, mais qu'on ne redescend pas! » Et, en effet, on peut dire que toute l'Engadine et ses nombreux villages ont le privilége d'un climat alpin, quoique le pays soit régulièrement habité toute l'année. C'est le motif qui m'a fait recommander à plusieurs reprises des excursions de faible hauteur au-dessus de la vallée; on y est en pleine montagne. La conséquence très-favorable qui résulte de cette hauteur acquise du point de départ, c'est la facilité relative avec laquelle on parvient en peu d'heures sur des pics d'une altitude absolue considérable.

Cette circonstance qui caractérise l'Engadine en général, sa forme, sa direction, le groupement de ses montagnes, les vents dominants et la nature de ses

forêts, expliquent dans une grande mesure la température dont on y jouit. Il n'existe pas en Europe un pays montagneux qui offre, à pareille hauteur, des résultats climatériques aussi favorables; preuves en soient les observations comparatives faites sur la limite de la végétation, sur celle des neiges éternelles et sur la durée des neiges d'hiver.

Dans le Harz, la limite supérieure des forêts est à 1075 ^{m}.

Dans les Alpes du Tyrol et de la Bavière, entre 1780 ^{m} et 1958 ^{m}.

Dans la Haute-Engadine, à 2275 ^{m}.

Dans le Nord du Tyrol, l'agriculture ne dépasse pas la hauteur de 1200 ^{m}.

Dans la Haute-Engadine, elle atteint 1950 ^{m}.

La limite des neiges éternelles dans les Alpes bavaroises est à 2300 ^{m}.

Dans la plus grande partie de la Suisse, à 2665 ^{m}.

Dans les Pyrénées, à 2730 ^{m}.

Dans la Haute-Engadine, à 3070 ^{m}.

La durée des neiges d'hiver est, dans la région du Sentis, à la hauteur de 1785 ^{m}, de 237 jours.

Dans les Alpes orientales, à cette même hauteur, Schlagintweit nous apprend qu'elle est seulement de 196 jours.

En résumé, on peut dire que sous le rapport des conditions de la chaleur, la Haute-Engadine peut être mise sur la même ligne que des localités placées entre 300 et 600 ^{m} d'altitude inférieure. A St-Moritz, la température moyenne diurne, au mois de juillet, est de $+ 12^0$ C. et au mois d'août de $+ 10^0$ C. La

variation diurne pour chacun de ces deux mois est de 7° (résultat d'observations faites pendent sept ans). L'expérience de remarques faites pendant quatre années sur l'état du ciel, indique que, sur trois jours, il y en a deux parfaitement clairs, et que, pour un jour de pluie, il y en a trois où l'on voit briller le soleil.

En ce qui touche la quantité moyenne d'eau tombée, la vallée de l'Inn est remarquable par sa sècheresse, surtout si on la compare à des localités même très-voisines. Nous voyons dans l'excellent itinéraire (1872) rédigé par M. le professeur Rütimeyer, notre collègue, sur le groupe du Rheinwald, que cette contrée est exposée en plein au choc des courants équatoriaux du sud et du sud-ouest qui sont saturés d'eau, et qu'elle reçoit ainsi une surabondance de vapeurs humides; aussi, la hauteur moyenne de l'eau tombée annuellement est de 200 à 250 centimètres. Ce dernier chiffre est atteint à la station du Bernardin, quantité cinq fois plus forte que celle observée dans la contrée de Grenchen, en Valais, située sous une latitude presque égale, mais protégée des vents du sud par l'épais massif du Mont-Rose.

De tous les bassins fluviaux de la Suisse, c'est celui du Tessin qui atteint les plus fortes moyennes d'eau tombée, soit le double de celles du bassin de l'Inn.

En Engadine, les vents du sud-ouest et du nord-est sont les plus fréquents. Sur des observations de quatorze années faites pendant les trois mois de la belle saison, le premier de ces vents souffle d'Italie, et il est par conséquent le plus chaud. Il a régné soit entièrement, soit partiellement, durant 71 jours; le

vent du nord a régné 49 jours, et les autres vents 18 jours seulement.

Ces observations, faites à St-Moritz, peuvent s'appliquer en général à toutes les parties du pays que nous étudions.

Langage.

Nulle part en Suisse, cet élément absolument essentiel à la communication de la pensée humaine n'offre des conditions aussi favorables que dans la Haute-Engadine. En effet, l'émigration temporaire de la population indigène y est une coutume universelle. La langue maternelle est le romantsch, qui est des plus dociles à l'appropriation des idiômes étrangers; aussi, dans nombre de ménages, entendez-vous le chef de famille, revenu dans son pays, s'exprimer avec facilité et presque sans accent, dans la plupart des langues de l'Europe. L'allemand, en particulier, y est parlé avec une pureté qui fait un heureux contraste avec d'autres cantons de la Suisse.

Productions du pays. — Flore.

A vrai dire, le pays ne produit qu'un peu de bois et du foin de qualité supérieure. Le nombre des plantes cultivées par la main de l'homme y est fort restreint. On cite quelques petits enclos dans le voisinage de Celerina et de Pontresina, où l'on sème de l'orge, du seigle ou quelques pommes de terre qui ne mûrissent pas toutes les années. En revanche, les doubles fenêtres de plusieurs maisons sont garnies de vases à fleur d'un effet charmant. Les arbres fruitiers sont absents; par

exception on cite comme une rareté l'existence de deux cerisiers, l'un à Campfer, l'autre à Sils-Maria, qui ont donné un ou deux fruits.

Le monde organique végétal dans les prairies et sur les Alpes est d'une grande richesse. Il diffère très-notablement de celui du reste de la Suisse, ce qu'expliquent fort bien la situation, la direction et la hauteur de la vallée, accessible, du côté du sud, aux vents chauds d'Italie. Les circonstances géographiques et géologiques concourent avec la diversité des expositions pour créer une flore infiniment variée dans son abondance. Quand l'épaisse couche de la neige d'hiver s'amincit et disparaît des pentes les plus abritées, la végétation prend son essor et fait son œuvre avec une rapidité merveilleuse; en quelques jours elle a pris possession de tout le pays transformé en un véritable jardin botanique. Cette saison privilégiée dure du 15 juin à la fin de juillet. La ligne de végétation dépasse en maints endroits celle des neiges, et s'élève en Engadine de 1000 à 2000 pieds plus haut que dans quelque région alpine que ce soit du reste de l'Europe. De là résulte aussi que, bien que le niveau général de la vallée ait une élévation moyenne de 6000 pieds au-dessus de la mer, on y trouve néanmoins plusieurs des plantes de la plaine qui cependant y sont en minorité. On peut juger d'après ce qui précède de l'intérêt offert par ce pays aux amateurs de la botanique. Le rendez-vous favori de ces derniers était, jadis, à l'excellente auberge de la Croix, «in der Au», près de Bevers, où ils étaient ordinairement présidés par M. Muret, l'aimable et spirituel botaniste vaudois. On comprend que je ne puis

entrer ici dans les détails de cette flore remarquable entre toutes; qu'il me suffise de mentionner l'ouvrage de Caviezel, pag. 193 et suivantes; il indique comme caractéristique et comme orientation pour le botaniste un catalogue qui, dit-il, ne donne qu'un choix restreint de plantes phanérogames; ce catalogue comprend néanmoins 250 espèces réparties sous 30 familles différentes, avec indication des localités où on les trouve et des époques de leur floraison.

Faune.

Le monde animal se meut entre 6000 et 11000 pieds et ne dépasse que par exception cette dernière hauteur. Caviezel (page 35 et suivantes) nous en donne une nomenclature assez complète; mais je ne puis entrer dans ces détails qui me mèneraient fort loin. Sans doute, un grand nombre d'animaux ont, dans cette région élevée des Alpes, leurs représentants, mais ceux-ci sont en petite quantité et se laissent rarement apercevoir par le voyageur. J'ai toujours remarqué qu'un trait caractéristique de ce pays, et surtout de ses forêts, est un grand silence qui n'est interrompu que par le bruit des torrents. Relevons. seulement quelques particularités relatives à certains animaux remarquables dans l'ordre des mammifères et dans celui des oiseaux et des reptiles.

L'ours brun n'habite pas la Haute-Engadine d'une manière régulière, mais il y fait des apparitions sporadiques presque toutes les années; il sort quelquefois des profondes forêts de l'Ofenberg pour rendre visite aux moutons bergamasques lorsque ceux-ci se rendent

dans leurs pâturages. Le lynx et le loup peuvent être considérés comme disparus. Le blaireau est fort rare.

On peut en dire autant du læmmergeier, autrefois assez commun, mais qui, bientôt, n'existera plus qu'à l'état de souvenir. L'aigle royal est encore assez fréquent et on l'aperçoit traçant, au haut des airs, ses majestueuses spirales.

Quant aux reptiles, une circonstance importante à noter, c'est l'abondance des vipères; il est peu de contrées où il y en ait en aussi grand nombre, et où leurs piqûres soient aussi dangereuses. J'en ai rencontré plusieurs fois, mais toujours sur des pentes exposées au midi, deux variétés, la rouge et la noire.

Quant aux poissons, il y a grande abondance de truites dans les lacs et dans les ruisseaux; elles n'atteignent, en général, que des dimensions restreintes, et, vu la grande consommation que l'on en fait, elles tendent à diminuer.

En revanche, il y a accroissement dans le nombre des chamois et des marmottes depuis que la nouvelle constitution fédérale est en vigueur. Le district de la Bernina est pour 5 années en état de ban, et, depuis 2 ans que cette mesure, très-strictement observée, a été prise, on a remarqué une réelle augmentation dans l'abondance de ce haut gibier. J'ai pu m'en convaincre personnellement l'an passé, dans une excursion que j'ai faite au glacier du Roseg avec M. le président Saratz. Nous avons vu de nombreux chamois et marmottes. Celles-ci sont devenues moins fuyardes depuis que les

coups de fusil ne retentissent plus dans leurs solitudes. Sans prendre de précaution pour les approcher, j'en ai vu plusieurs à portée de gros plomb.

Les amateurs de lépidoptères trouveront dans l'appendice de l'ouvrage de Caviezel (pag. 202 et suiv.) une liste des principaux papillons de la contrée: 152 espèces, réparties en 55 genres différents.

Géologie.

L'idée que les Alpes sont une chaîne continue, dont l'axe principal coïncide avec la ligne de séparation des eaux des deux versants a été réfutée depuis longtemps. On a reconnu que cette chaîne est constituée par une série de massifs dont chacun est le centre d'un système de montagnes.

Théobald, dans son aperçu géologique sur la structure des Grisons, distingue, dans la région de la Haute-Engadine, six groupes ou masses centrales dont quatre seulement (et encore en partie) rentrent dans notre Itinéraire et sont par conséquent les seules dont j'aie à m'occuper, ce sont:

1° le Julier; 2° le Piz Ot; 3° la Bernina, et 4° le Languard.

Je vais reprendre successivement ces quatre massifs, en résumant les observations de Théobald. Je dois la traduction toute spéciale et technique qui va suivre à l'obligeance de M. le géologue Ernest Favre, déjà si avantageusement connu, fils de M. le professeur Alphonse Favre, membre du C. A. S.

1° *Le Julier.*

Le centre de ce massif est une chaîne de hautes montagnes granitiques. Elles commencent avec le Piz Nalar, soit Gravasalvas, à la base sud duquel se trouve le Longhinsee, source de l'Inn, et elles se terminent au Piz Julier (Munteratsch), au col entre la Suvretta et Gand'Alva. La roche est en grande partie le granit du Julier associé à de la syénite et à de la diorite syénitique. Des terrains stratifiés en couches redressées, et même renversées, reposent sur ces roches. Ce sont le gneiss, le schiste de Casanna, le schiste vert, le verrucano, les calcaires triasiques qui sont surtout développés au nord et au nord-est du massif et dans lesquels on peut distinguer tous les étages du trias, et enfin le lias qui, par places, est fossilifère. Quelques bandes de calcaire triasique, partant du côté sud du lac de Longhino, descendent vers le lac de Sils. Les couches inférieures qui reposent sur le schiste de Casanna sont transformées en un schiste bleu. Du côté de l'Oberhalbstein, ces couches sont pénétrées par de la serpentine qui ne s'étend pas vers le col du Julier, mais qui passe du Septimer au Piz Longhino et se prolonge, par Gravasalvas, jusqu'au lac de Sils. Ici le schiste de Casanna et le gneiss plongent sous le granit qui continue jusqu'à Silvaplana et alterne, près de Campfer, avec de la diorite et de la syénite. Sur l'arête de Gravasalvas, le granit et la syénite ont percé le calcaire et le schiste, puis les ont recouverts. Ils ont aussi traversé des terrains déjà pénétrés par la

serpentine, d'où il résulte que le granit du Julier est plus récent que cette dernière roche.

2⁰ *Le Piz Ot.*

La roche dominante est le granit du Julier associé à de la syénite et à de la diorite; à ce granit s'adossent du gneiss et des schistes de Casanna en masses peu considérables. Les pics les plus élevés, qui tous sont dominés par le magnifique cône du Piz Ot, sont formés de granit dans le centre duquel la vallée de Bevers pénètre profondément. Le col, entre le lac de Suvretta et le val Gand'Alva, est formé par une dépression étroite, composée de verrucano rouge, de calcaire triasique et d'un conglomérat grossier. Cette zone s'étend de là, par le lac et le col de Suvretta, au val Celerina. Le conglomérat rouge atteint au Piz Nair une puissance extraordinaire. Sur le flanc opposé de la vallée se trouve, dans la grande dolomie, un pli formé des couches du Kœssen et du lias. Les formations triasiques et liasiques se développent et constituent le Piz Padella dont le sommet consiste en grande dolomie, tandis qu'à la Dreiblumenspitze et à Valetta apparaît la série complète des formations du granit jusqu'au lias; sur les pentes du côté de Samaden, on voit les couches du trias inférieur, avec du gypse, superposées au gneiss, au schiste de Casanna et au verrucano. Elles sont recouvertes plus bas par la grande dolomie à laquelle succèdent encore dans la vallée le granit et le gneiss. Les terrains calcaires traversent le val Celerina et s'étendent presque jus-

qu'au village de St-Moritz. Ils reposent sur le schiste rouge, le verrucano et le schiste de Casanna.

3° *La Bernina.*

Il faut considérer ce groupe grandiose des Alpes rhétiques comme une partie seulement de la grande masse granitique qui s'étend des deux côtés de la partie supérieure de l'Engadine.

Le centre en est constitué par des roches massives ayant la forme d'arêtes aiguës ou de larges masses dont les pentes les plus rapides sont tournées au Sud. Les roches se composent de granit, (soit granit du Julier, soit granit à structure porphyrique passant parfois à un vrai porphyre) de syénite et surtout de syénite dioritique qui forme les cimes les plus élevées. Il s'y joint du gneiss et du schiste de Casanna talqueux qui tantôt est gneissique, comme au passage de la Bernina, tantôt se change en schiste talqueux, chloriteux et en quartzite talqueux. Le verrucano est rare; cependant, il est représenté par des schistes et des conglomérats rouges et verdâtres; on trouve, surtout du côté sud-ouest, au milieu du schiste de Casanna, des masses importantes de calcaire triasique, au Nord du Piz Alv, et à la Pischa, du lias (marbre rouge et schistes de l'Algäu). A droite de Fex, la serpentine et la diorite, avec des schistes verts, s'étendent vers le Septimer et le Gravasalvas. Ces derniers se trouvent aussi en grandes quantités au Sud de la chaîne où ils prennent, dans les vallées de Malenco, un caractère très-particulier (Roches de Malenco).

Le schiste vert ordinaire présente ici deux sortes de roches: la pierre ollaire et une roche en bancs épais, très-dure, ayant de l'analogie avec la serpentine, et qui se transforme par place en diorite et en porphyre spilitique.

On peut diviser comme suit les sommités de la Bernina:

a. Formées entièrement, ou en grande partie, de roches massives: Piz Bernina, Roseg, Tschierva, Morteratsch, Crast'agüzza, Zupo, Palü, Pers, Albris, Rosatsch, Surlej.

b. Formées de schistes cristallins: Piz Verona, Carale, Cambrena, Sella, Chapütschin, Corvatsch, Margna.

c. Formées de calcaire: Piz Tremoggia et Piz Alv.

d. Formées de schiste vert: Fellaria, Moro, etc.

La direction des roches sédimentaires est en général O.E, ou S.E.-N.O., leur inclinaison au N. ou N.E.; mais on observe aussi d'autres directions dans le voisinage des masses centrales.

4⁰ *La chaîne du Languard.*

Elle est séparée de la Bernina par une bande de roches sédimentaires qui se montre surtout à la Pischa, au Piz Alv.

Du reste, la chaîne est composée de gneiss, de micaschiste, de schiste amphibolique et de schiste de Casanna; au Piz Vadret seul se trouve un noyau de roches massives, granit et diorite, auxquels s'adossent les gneiss, etc.; au Piz Languard, les couches plongent au Nord; dans la vallée de Camogask, sur les flancs

de la vallée de Pontresina, elles varient, mais elles plongent presque toujours au S.S.O. et N.E.

Littérature. — Ouvrages à consulter.

Kind. Anleitung zur geographischen Kenntniss des Landes Graubünden. Chur 1855.

Papon, Jacob. L'Engadine. St-Gall 1857.

Ladner. Languard-Rundschau. Chur 1858.

Lebert, professeur. L'Engadine, discours public prononcé à Breslau, suivi d'un appendice sur les eaux de Tarasp et de St-Moritz, 1861.

Andeer, P.-J., Pfarrer. Ueber Ursprung und Geschichte der rhæto-romanischen Sprache. Chur 1862.

Lechner. Piz Languard und Berninagruppe. Leipzig 1865.

Lechner. Das Thal Bergell. Leipzig 1865.

Theobald, G. Beiträge zur geologischen Karte der Schweiz. III. Lieferung: Die südöstlichen Gebirge von Graubünden. Bern 1867.

Theobald, G. Naturbilder aus den rhätischen Alpen. Chur 1868.

Studer. Ueber Eis und Schnee. III. Bern 1871.

Rochat, A. Altladinisches Gedicht in Oberengadiner Mundart. Zürich 1874.

Führertaxen und Ausgangstationen für alpine Excursionen in Graubünden. Chur 1876.

Ueber das Verhältniss der Topographie zur Geologie, Text zur topographischen Karte von Engadin und Bernina, von J. M. Ziegler. Zürich 1876.

Caviezel, M. Oberengadin. Chur 1876.

Dr. J. M. Ludwig. Das Oberengadin in seinem Einfluss auf Gesundheit und Leben. Stuttgart 1877.

Dr. J. M. Ludwig. Pontresina und seine Umgebung. Leipzig und Chur 1878.

Iwan v. Tschudi. Schweizerführer. 19. Auflage. 1878.

Jahrbuch des S. A. C. J'ai indiqué dans mon texte les principaux articles ayant trait au présent Itinéraire.

Echo des Alpes, de même.



Das Excursionsgebiet pro 1878—1879.

Von

Fried. v. Salis (Section Rhätia).

Bekanntlich ist von der Delegirtenversammlung des S. A. C. in Freiburg 1876 das Massiv des Bernina mit dem angrenzenden Bergell und Oberhalbstein und einem Theil von Avers als officielles Excursionsgebiet für die Jahre 1878 und 1879 bezeichnet worden.

Herr Dr. Binet-Hentsch, Vicepräsident des Centralcomité des S. A. C. in Genf, hat sich der grossen Mühe unterzogen, ein Itinerar für den Besuch desselben zusammenzustellen, und es verdanken ihm wohl die sämmtlichen Clubgenossen bestens seine Arbeit.

Herr Dr. Ludwig in Pontresina hat als erwünschte Ergänzung zu dem Itinerar einen Führer — Pontresina und seine Umgebung (Chur 1878) — herausgegeben; beide Arbeiten vervollständigen sich auf sehr zweckmässige Weise. Referent wird sich nun die Aufgabe stellen, mit möglichster Vermeidung von Wiederholungen und ohne im Falle zu sein, Kritik an den genannten Schriften zu üben, mehr dem Excursionsgebiete eine neue Richtung abzugewinnen und dabei der herrlichen

tungen über kurze Zeit eine Arbeit von competenter Seite der Oeffentlichkeit übergeben werde, welche an Vollständigkeit und Correctheit der Classification und der Nomenclatur die bisherigen Werke überragen dürfte. Die Flora ist eine äusserst mannigfaltige und reiche in dem Excursionsgebiete und der üppigste Pflanzenwuchs reicht besonders im Rosegthal bis nahe an 3000 Meter ü. M.

So fand Schreiber dies am 21. Juli 1878 in der Höhe von circa 2200 Meter in dem Morteratschthal einen blühenden Johannisbeerstrauch und am Tage vorher oberhalb der Mortèlhütte in Val Roseg (2410 m) in den dortigen Granitfelsen eine 0,40 m hohe blühende Arnica.

Der S. A. C., in der Absicht, den Besuch dieser herrlichen Alpenwelt und das Studium in derselben nach den verschiedenen wissenschaftlichen Richtungen zu erleichtern, hat es für angemessen erachtet, auf die Zeit des officiellen Besuches dieses Excursionsgebietes, zwei Schirmhütten zu errichten.

Die erste dieser zwei Hütten, die Mortèlhütte (nicht Mörtel) genannt, hat die Section Rhätia, nach dem Rathe unseres gebirgskundigen Mitgliedes, Herrn Präsident Joh. Saratz in Pontresina, in der Alp Ota im Rosegthale, auf der linken Seite des Gletscherstromes in der Höhe von 2400 Meter über Meer und unweit von dem Fusse des Piz Chapütschin an einer Stelle errichtet, wo sie unter hochemporragenden, senkrechten Felsen vollständig gesichert ist und in freundlicher Lage eine prächtige Quelle in nächster Nähe dem Felsgestein sich entringt.

Der Weg nach dieser Unterkunfthütte wird von der Restauration in Margum entweder über die Alp Ota eingeschlagen, oder aber auf der leichtern und kürzern Linie über den Gletscher betreten, welcher im Juli 1878 ausserordentlich gangbar war und, wie es heisst, in der Regel gut zu begehen ist.

Die zweite Hütte haben wir im Morteratschthale, in Boval, ganz nahe der frühern alten Führerstation erbaut. Diese ist ebenfalls auf der Sonnseite des Thales und in einer Höhe von 2459 Meter über Meer und circa 25 Meter über der Gletscheroberfläche gelegen. Auch hier sprudelt ein frischer Born auf der Rückseite des als Anlehnung für den Bau dienenden mächtigen Felsblockes hervor. Der Gletscher von der Alp Nova bis Boval ist nicht allenthalben gut gangbar, wesshalb man es vorzieht, an dem linken Thalhange den Aufsteig zu vollziehen, welcher durch die Anlage eines bequemen Fussweges bis zur Bovalhütte Seitens der dortigen Localvereine 1878 ungemein erleichtert, ja sogar zu einem schönen Spaziergange erhoben worden ist. Sowohl am Roseggletscher, wie auch an demjenigen in Morteratsch wird ein Zurücktreten nach starken Proportionen bestätigt. Diese beiden Gletscher haben sich in den letzten fünfzehn Jahren um 300 Meter zurückgezogen und auf der ganzen Länge ihrer Oberfläche um ein Bedeutendes gesenkt; man bemerkt diess jedoch um so weniger, je mehr man sich von den untern Gletscherenden gegen die Höhen zu erhebt.

In der untersten Partie des Morteratschgletschers beträgt diese Abnahme vertical gemessen über 30 Meter.

Einer zwar nicht neuen, aber in riesigen Dimen-

sionen auftretenden Erscheinung begegnet man zwischen der Chünetta und dem Chamin, woselbst die Thalwand einen sanften einspringenden Bogen beschreibt. Dort liegt das Gletschereis trotz der concaven Curve nicht in voller Höhe am Abhange, sondern dasselbe senkt sich in seinem Querschnitte ziemlich genau nach dem gleichen Winkel wie der gegenüberliegende Abhang, nämlich nach der Böschung von 1 auf $1\frac{1}{2}$, so dass zwischen Berg und Gletscherstrom ein circa 30 Meter tiefes Thal auf eine Länge von zwei Kilometer gebildet wird.

Ein ähnliches Verhalten wird auch an dem Roseggletscher, da wo man von diesem nach der circa 20 Meter höher gelegenen Mortèlhütte aufsteigt, beobachtet. Auch hier bildet die Gletscheroberfläche mit der Thalwand keinen horizontalen Uebergang, sondern man muss auch hier in ein Thal hinabsteigen, ehe man an die Bergwand gelangt.

Ohne Zweifel ist die nicht unbedeutende Erwärmung der Ostsüdost zugekehrten Thalwände Ursache an der zunächst in so hohem Grade eintretenden Abschmelzung des Gletschereises.

An dieser Stelle muss Namens der Section Rhätia ein Wort der Entschuldigung eingeschaltet werden, dass ihrerseits zu der Collaudation der zwei Clubhütten in Mortèl und Boval, 20. und 21. Juli 1878, keine officielle Einladung an sämmtliche Sectionen des S. A. C. erlassen worden ist. Gestützt auf den Beschluss der Generalversammlung in Thun 1875 glaubte man im Jahre 1879, ähnlich wie im Jahre 1877 in Glarus, im officiellen Excursionsgebiete eine Schaar Mitclubisten

zu einer freien Vereinigung begrüssen zu können und hatte hiefür eine förmliche Einweihung der Bauwerke sich vorbehalten. Der Beschluss des S. A. C. in Interlaken 1878 hat den Thunerbeschluss umgestürzt und die frühere Bestimmung wieder eingeführt, dass die Clubfeste jährlich abgehalten werden sollen. Dieses möge zu unserer Rechtfertigung dienen.

Der S. A. C. war in unserem Excursionsgebiete auch in anderer Richtung thätig. Er hat diese Alpenwelt mit ausgedehnten Gletschern, aber auch saftigen Kräutertriften ausersehen für eine Zufluchtsstätte des Hochwilds. Auf Vorschlag und Antrag der Section Rhätia ist neben zwei andern Freibergen der dritte Bannbezirk unseres Kantons in dieses Revier verlegt worden.

Entgegen einem Commissionalgutachten, das sich die Regierung des Kantons Graubünden seiner Zeit von anderer Seite hat geben lassen, sind die bei dem schweizerischen Departement des Innern von der Section Rhätia eingereichten Vorschläge 1876 durch die kantonalen und eidgenössischen Behörden unverändert gutgeheissen worden. Der Bannbezirk in der Berninagruppe, mit dem allein wir heute den freundlichen Leser näher bekannt zu machen gedenken, liegt in der östlichen Hälfte des officiellen Excursionsgebietes.

Die nördliche Spitze desselben liegt bei Samaden in der Vereinigung des Flaz mit dem Inn. Der Flaz- und Berninabach bilden im Osten die Grenze bis in die Alp Nova, von welchem Punkte aus sie dann längs des

Morteratschbaches und der linken Seite der Gletscherzunge am Morteratsch sich südlich zieht bis auf den Piz Bernina. Vom Piz Bernina bis zum Piz Tremoggia und dem Passe gleichen Namens, also im Süden, fällt die Grenze des Freiberges mit den Landesmarken zusammen. Im Westen wird dann unser Wildrevier durch den das Fexthal durchströmenden Bach bis Sils-Maria und im Norden bis Samaden durch den Inn und die Ufer seiner Seen begrenzt. Das so eingerahmte Gebiet des Freiberges im Bernina erhebt sich von 1700^{m} bis 4050^{m} über Meer. Es umfasst daher dasselbe eine Höhenzone von durchschnittlich 2350^{m}. Der Flächeninhalt des Bannbezirkes berechnet sich auf 14,300 Hectaren = 143 Quadratkilometer.

Das Rosegthal ist für den Aufenthalt der Gemsen und der Murmelthiere ein Revier, wie wir kein zweites haben, und dasselbe umschliesst für sich allein eine Höhenzone von über 2000^{m} verticaler Erhebung.

Da werden die flüchtigen Gazellen wenig beirrt durch die Touristen, wenn diese noch so zahlreich erscheinen und nach den mannigfaltigsten Richtungen ausschwärmen; wissen jene sich doch sicher unter dem Schutze ihres Erhard!

Diesem wachsamen, thätigen und sehr verständigen Wildhüter verdanken wir über den Stand des Hochwildes daselbst die folgenden Zahlenangaben:

Der Bannbezirk in der Berninagruppe beherbergt gegenwärtig über 400 Gemsen. Der Lieblingsaufenthalt derselben ist das Rosegthal.

Wenn wir annehmen, dass im Sommer die eine Hälfte sich auf das im Osten gelegene Morteratsch-

thal und im Westen auf die Seite von St. Moriz bis Surlej und Fex vertheile, so ziehen sich dagegen im Herbste, wenn die Alpen von Hirten, Touristen und Allem frei werden, die meisten in dem Rosegthale zusammen, wo sie mit der stationären andern Hälfte den Winter verleben und zwar mit Vorliebe auf der Sonn- resp. linken Thalseite.

Eine erfreuliche Vermehrung der Gemsen ist constatirt; so verzeichnet Erhard in seinem Tagebuch bis 80 Stücke, die er an einem einzigen Tage zu Gesichte bekam.

Interessant sind die Aufzeichnungen über die Jungen. 1876, 4. Juni, wurden in der Alp Ota unter 32 Stück 9 junge Gemszicklein gesehen; 1877, 16. Juni, an der Tschierva unter 16 Stück keine Jungen. Es hatten also am 16. Juni noch nicht alle Geissen geworfen. 1878, am 24. Juni beobachtete Erhard in Val Morteratsch in einem grössern Rudel 10 Junge.

Diese Notizen stimmen mit den sehr fleissigen Aufzeichnungen des Wildhüters Derungs in Lugnez überein, welcher die Geburt der meisten Gemszicklein auch auf die ersten Tage des Monats Juni setzt. Als früheste beobachtete Erscheinung von Gemsjungen notirt Erhard ein am 21. Mai 1878 im Val Morteratsch gesehenes, wenige Stunden altes, noch sehr schwaches Thierchen. Der jährliche Abschuss an Gemsen im ganzen Umfange unseres Kantons schwankt zwischen 800 und 900 Stück.

Murmelthiere trifft man in unserem Gebiete zu Tausenden, und diese muntern Thiere tragen von der ersten Hälfte April bis in die erste Hälfte

des Monats Oktober viel zur Belebung des Gebirges bei. Nach ihrem sechsmonatlichen Winterschlafe in ihren künstlich angelegten Bauen arbeiten sich die tüchtigen Schaufler im Frühling oft durch hohen Schnee an die Oberfläche, um schon frei gewordene Rasenplätze zu besuchen. Nach eigener Beobachtung, Frühling 1878, am Tomülpasse.

1877, 18. Mai, war Erhard Augenzeuge einer Murmelthierbegattung auf freier Schneefläche.

1877, 16. Juli, beobachtete er die ersten jungen Murmelthiere in Val Roseg.

1878, 26. Juli, die ersten Jungen im Fexthal.

Je mehr junge Murmelthiere in einem Reviere sich vorfinden, desto musikalischer ist die Gesellschaft, während die alte Marmotta das Zischen nicht mehr liebt und lautlos vor dem Feinde in die Höhle schlüpft, wie Referent, der im letzten Jahre am Valserberg unerwartet einer solchen ganz in die Nähe kam, selbst bezeugen kann.

Die Murmelthierbevölkerung ist am schwächsten im Morteratschthale vertreten, wohl wegen der Grasarmuth desselben.

Von den Hühnersorten findet sich in unserem Freiberg das Schneehuhn am häufigsten und kommt sehr zahlreich vor. Ausserdem halten sich hier auch ziemlich viele Birkhühner und Pernischen (Steinhuhn) auf, welche letztern 8 — 10 Junge ausbrüten und aufziehen. An Haselhühnern ist das Gebiet dagegen sehr arm; dieselben kommen nur an zwei Stellen in geringer Zahl, kaum ein Dutzend, vor. Sie lieben mehr die tiefere Lage. Das Auerhuhn kommt gar nicht vor.

Eine bedeutende Vermehrung der rothen und weissen Hasen wird vom Jahre 1877 auf Herbst 1878 beobachtet, was im Vorjahr nicht der Fall gewesen sein soll. Das Jahr 1878 war an Hasen in unserem Kanton im Allgemeinen sehr reich, und war der Abschuss derselben ausser den Freibergen, an rothen sowohl wie weissen Berghasen, sehr bedeutend.

Von Raubwild ist unser Gebiet nicht sehr stark bevölkert. Reineke macht zwar dort auch seinen Sommeraufenthalt, soll aber im Winter zu gutem Theil nach dem Engadin und Bergell sich hinabziehen, um seine Mahlzeiten weniger kalt und mager halten zu müssen.

Der Edel- und Steinmarder kommen ebenfalls vor, leben jedoch meistens im Hochgebirge, woselbst nach Erhards Aussage ihre Hauptbeschäftigung darin besteht, den Schneehühnern nachzustellen.

Im letzten Jahre sind im Freiberge 4 Steinadler gesehen worden. Der grosse Uhu, der Erzfeind der jungen Hasen, ist ziemlich zahlreich. Im Mai 1877 hat Erhard das Nest eines solchen entdeckt.

Der Bann im Berninabezirk ist vom Monat October 1876 an auf die Dauer von 5 Jahren nach den oben angegebenen Grenzen festgesetzt und dauert daher noch bis Ende September 1881. Wie es dann nach Ablauf des ersten Quinquenniums mit den bisherigen Freibergen gehalten werden soll, ob ein Turnus beliebe oder ob die gleichen Reviere noch länger beizubehalten seien, wird sich alsdann fragen.

Mit dieser für das Schonwild sehr wichtigen Lösung wird die Section Rhätia des S. A. C. sich zeitig genug

ernstlich befassen und im Interesse des Wildstandes ihren Einfluss abermals zur Geltung zu bringen suchen.

Es mag noch erwähnt werden, dass das Rosegthal in den Jahren 1866—1868 als Acclimatisationsstätte für ein Renthierpaar gedient hat. Zwei durch die Oberengadiner gemeinnützige Gesellschaft aus Thiergärten, das Männchen von Paris, das Weibchen aus Köln, bezogene Renthiere kamen in übel aussehendem Zustande Ende Juni 1866 gleichzeitig in Pontresina an.

Für den Sommer wurde ihnen die über 2000 m über Meer gelegene Alp Misaun im Val Roseg angewiesen, während sie den Winter im Dorfe Pontresina zuzubringen hatten.

Die Thiere hatten sich in der Alpenluft sehr bald erholt, ihr Aussehen gewann zusehends, und der junge Spiesser wuchs zu einem starken Bocke heran, der durch seine tollen Streiche manche Verlegenheit bereitete. Der Acclimatisationsversuch ist in soweit vollständig geglückt, als die Thiere daselbst sehr wohl gediehen; allein ein bei der Wahl der Exemplare begangener Fehler konnte nicht mehr so leicht gut gemacht werden. Wegen zu hohen Alters der Kuh wollte keine Nachzucht gelingen. Bei diesem Versuche hatte man Gelegenheit, sich zu überzeugen, dass das Renthier in grössern Heerden für unser Land als Hausthier nur Verwendung finden könnte, wenn dasselbe an das Futter unseres Rindviehes zu gewöhnen wäre. Das von jenem so bevorzugte Renthiermoos findet sich bei uns in zu geringer Menge und seine Beschaffung für die Winterfütterung kommt zu hoch zu stehen.

Ueberdies legten die Thiere während des zwei-

jährigen Aufenthaltes wenige Beweise dafür ab, dass sie dem Menschen leicht dienstbar gemacht werden könnten, vielmehr zeigten sie sich sehr ungelehrig und störrisch. Aus diesen Gründen und weil man keine Aussicht auf ihre Fortpflanzung hatte, wurden die Thiere an den Turiner Thiergarten verkauft. Wer sich über obigen Versuch nähere Belehrung verschaffen will, möge pag. 206 des Jahresberichtes der naturforschenden Gesellschaft Graubündens, Neue Folge, XIII. Jahrgang, Chur, in Commission bei L. Hitz, 1868, nachschlagen.

Notizen aus dem Clubgebiet.

Von

Dr. *Emil Burckhardt* in Basel.

„Ich stehe nicht Bürge, Manches übersehen zu haben; jedoch hoffe ich, weniger als Jene, welche die Länder nur auf den Landstrassen durchlaufen sind und dennoch mit viel Geschrei und Machtsprüchen davon geschrieben haben.“

(*Hackett,* Reisen in den julischen, carnischen und räthischen Alpen. 1785.)

Das Itinerar für 1878/79 scheidet die Bergfahrten in der Berninagruppe in «Touren zweiten und schwierige Partien ersten Ranges» und stellt eine Classification der letztern in 3 Gruppen auf, je nach dem besten Ausgangspunkte. Die erstere Eintheilung scheint mir eine allzu subjective und darum kaum durchführbare zu sein. Was die letztere betrifft, so bin ich der Ansicht, dass eine Gipfelgruppirung nach Ausgangspunkten nicht ganz zu billigen ist. Das Gebirg ist doch nun und nimmer des Ausgangspunktes, sondern der Ausgangspunkt des Gebirges wegen da. Will man überhaupt «eintheilen», so scheide man die eigentliche engere Berninagruppe in eine Central-, in

eine Ost- und eine Westgruppe (Bernina-Rosegstock, Palü-Zupogruppe und Sella-Chapütschingruppe). Die Detaileintheilung wäre dann etwa folgende:

I. Der Centralstock mit den mächtigen Erhebungen des Piz Bernina, Monte Scerscen, Piz Roseg und dem niedrigen Vorbau des Morteratsch mit den secundären Gipfeln Tschierva, dem namenlosen 3402^{m}, Piz Misaun und Piz Boval.

II. Die Ostgruppe, mit dem Piz Cambrena (mit dessen Ausläufern Piz Arles und Pizzo Carale), dem dreigipfligen Palü, der viergipfligen Bellavista, dem Zupo, dem Argient und der Crast'agüzza.

III. Die Westgruppe, von der zweigipfligen Gimels bis zum Chapütschin, mit der Doppelspitze Sella, dem Glüschaint, der Monica (Monschia) und dem Chapütschin. In ihrem stark nach Norden vorgeschobenen Grate schwingt sich der Ausläufer dieser Westgruppe noch zum Corvatsch empor.

Untergeordnete Gipfelformen bilden die nördlichen Vorstufen dieser drei Gruppen: der Surley-Rosatsch für die Westgruppe, der Chalchagn für den Centralstock und die Diavolezza (mit dem Mont Pers, Piz Diavolezza und Il Trovat) für die Ostgruppe.

Obschon dem engern Berninamassive noch angehörend, nehmen doch in demselben eine schon selbstständigere Stellung ein: im Südosten der **Verona** und im Südwesten die **Fex-Fedozgruppe**, mit dem Piz Tremoggia und Piz Fora, ersterer eigentlich ein Zwillingsgipfel des ungefähr gleich hohen, schon ganz auf italienischem Gebiete sich erhebenden Sasso d'Entova.

Ganz selbstständig aber von der engern Bernina-

gruppe steht die **Forno-Albignagruppe** da mit ihren beiden höchsten Erhebungen, der Cima di Rosso im Sissone-Forno und der Cima di Castello (Cima del' Largo) im Torrone-Bacconegrat. Der tiefe Einschnitt des Muretto scheidet diese Gruppe vom Fex-Fedoz; Forno-Albigna senden ihre Gewässer zur Maira im tiefen Bergell, Fex-Fedoz aber in den Hochengadiner-Inn. Die Forno-Albignagruppe bildet zusammen mit den Bondaskerbergen das eigentliche Bergellergebirge, dessen wildzerrissene Gipfel mit der ruhig schönen Bernina schon im äussern Charakter nichts gemein haben.

Mit der Fornogruppe durch den hohen Sissonegrat verbunden und doch wieder in gewisser Hinsicht durch die scharf markirte Forcola Pioda geschieden, ragt als südlicher mächtiger Eckstein der rhätisch-veltlinischen Alpen der **Disgrazia** empor, von der Bernina durch das tief eingeschnittene Val Malenco völlig getrennt. Er ist ein Gebirgsstock für sich, von formenschönem ausdrucksvollem Bau, mit nur wenig sekundären Formationen. In allen Theilen liegt er auf italienischem, Boden; seine Gletscher speisen die veltlinische Adda. An absoluter Höhe nicht allzubedeutend, steht er an relativer Erhebung im ersten Range; seine Steigungswinkel von Val Malenco sind, in der Luftlinie gemessen, die stärksten der rhätisch-veltlinischen Berge.

Der Gletscher- und Gipfelreichthum der Berninagruppe ist auf verhältnissmässig beschränktem Raume ein bedeutender. Schönere und vielgestaltetere Gletscherbildung findet sich auf der schweizerischen Nordseite, während der italienische Abfall mit seiner zum Theil ausge-

bildeten Plateaubildung sehr weite und aussergewöhnlich hochreichende Hochfirne trägt. Ganz gletscherarm dagegen ist der sehr steile Südabfall der Fedoz-Fex und der Forno-Albignagruppe. Der Disgrazia hinwiederum theilt seine Gletscher fast gleichmässig zwischen Süd- und Nordabfall. Reichgestalteter und ausgebildeter allerdings sind auch hier die Gletscher auf der Nordseite.

Die engere Berninagruppe ist reich an Hochgletscherpässen und Jochübergängen. Das Itinerar erwähnt deren eigenthümlicher Weise nur drei (Sella-, Bellavista- und Chapütschinpass), abgesehen von der Güssfeldtpforte (nun Fuorcla Tschierva-Scerscen), welche nicht mehr zu den practicabeln Hochpässen gezählt werden darf. Dieser letzteren sind aber viele:

1. In der Ostgruppe und im Veronastock;

a. Cambrenasattel, Bellavistapass und der fast gleichlaufende Zupopass, Crast'agüzzasattel.

b. Palü- und Gambrepass (fast gleichlaufend), Veronapass.

2. Im Centralstock: ausser der Güssfeldtpforte und der Fuorcla Prievluosa oder Bernina-Morteratschjoch, welche nicht als Pässe, sondern, besonders erstere, nur als forcirbare Uebergänge zu betrachten sind, der Bovalpass.

3. In der Westgruppe und Fex-Fedoz:

a. Sellapass, Glüschaintjoch, Chapütschinpass.

b. Fex-Scerscenpass, Passo Tremoggia und Chapütschpass (letzere zwei gleichlaufend), Fex-Fedozjoch (Güzpass) und Fedozpass.

Die niedrigeren Pässe und Furkeln, wie: Diavolezza, Fex-Roseg und Fex-Surleyfurkel entziehen sich, als

nicht mehr den eigentlichen Gletscherpässen angehörend, unserer Erwähnung.

Die Pässe der Forno-Albigna- und der Disgrazia-Gruppe zu berühren, ist hier nicht der Ort.

Unsere Jahrbücher sind in Beziehung auf gewisse der hievor erwähnten Gipfel und Pässe etwas lückenhaft; eine gewandtere Feder, als die meinige, möge diese Lücken in extenso ausfüllen. Für diessmal mögen folgende Angaben als Ergänzung früherer Publikationen genügen.

I. Palü-Zupogruppe.

1. Pizzo di. Verona und Bellavistapass.

1878 war ich spät in's Engadin gelangt. Nachdem ich am 28. September den Piz d'Err und am 29. den Piz Kesch bestiegen, bezog ich am 30. Nachtquartier auf dem Berninahospiz mit Hans Grass von Pontresina und Christian Jossi von Grindelwald. Am 1. October früh vor Tagesanbruch Abmarsch nach dem Palügletscher. Ein in jüngster Zeit von Sass-Masun aus gebahnter Fussweg förderte uns eine Strecke weit an den steilen Rasenhängen von Carale ob dem linken Ufer des Palügletschers. Ueber rauhes Geröll wird sodann nach dem flachen Palügletscher abgestiegen und derselbe in scharf südlicher Richtung überschritten. In zerrissenem Gletschermantel erhebt sich noch fast 1000^{m} über uns im Süden der Pizzo di Verona. Die starken Schneefälle der letzten Wochen und die darauf folgende scharfe Kälte hatten den Gletscher so günstig gestaltet, dass es möglich war, durch den Gletscher-

bruch in streng südlicher Richtung anzusteigen, was bei normalen Schneeverhältnissen kaum der Fall sein dürfte. Nach Durchschreitung des Séracs war der flache Hochfirn am Fusse des langgestreckten Veronagipfelgrates gewonnen, dieser letztere wurde an seinem Westende betreten und ohne Schwierigkeit zuerst die westliche, dann die östliche Spitze (3462) erreicht. Der zerfallene Steinmann der Herren Tuckett und Genossen aus dem Jahre 1865 fand sich vor. Seither scheint der Berg nicht mehr besucht worden zu sein. Der Nordabfall des Gipfelgrates ist mit glänzendem, steilen Firne bekleidet; die Südseite bilden zerrissene, schneelose Felswände. Der Ausblick nach Norden und Westen ist etwas beschränkt; sonst aber, besonders nach Süden, ein prachtvoller. Als Beherrscher des Verona- und des Palügletschers gewährt der Berg besonders in diese Eisbildungen einen sehr instructiven Einblick. Ein Niederstieg nach dem Veronagletscher und Poschiavo wäre der kürzeste Rückweg; zeitraubender der nach Fellaria und Lanzada; auf ersterem würde der sogen. Veronapass, auf letzterem der Gambrepass überschritten. Wir zogen vor, noch am selben Tage nach Pontresina zurückzukehren. Vom westlichen Veronagipfel gegen die Einsattelung des Gambrepasses absteigend und dann in erst westlicher, nachher schwach nordwestlicher Richtung uns wieder erhebend steuerten wir in langem, sanftem Anstiege dem Bellavistapass zu. Es war halb 4 Uhr, und wir hatten nur noch 2½ Stunden Tag vor uns, als wir auf der Passhöhe (3684), zwischen Palü Spignas (3825) und dem Bellavistaostgipfel (3800) standen. Die sonst so harmlose «Festung» erforderte

diessmal, völlig verschneit und vereist, wie sie war, Vorsicht. Tiefer Pulverschnee deckte die Firnhänge ob Isla Pers und diese letztere selbst. Auf dem bis in sein unteres Drittel Schnee tragenden Morteratschgletscher fanden wir uns in der früh eingebrochenen nebeligen Herbstnacht nur mühsam zurecht, erreichten um 7 Uhr festen Boden und um 8 Uhr Pontresina. Künftige Veronabesteiger werden gut thun, sich nach Ueberschreitung des untern flachen Palügletschers mehr östlich zu halten und den Veronagipfelgrat selbst von Osten zu betreten. Der Zeitgewinn wird ein nicht unbeträchtlicher sein. Für die genaue Kenntniss des Südabfalles der Berninaostgruppe ist diese Bergfahrt sehr wichtig. Sie erforderte vom Berninahospiz bis Pontresina zurück 14 Stunden, worunter 11$^3/_4$ Marschstunden.

2. *Ueber die Arleslücke und den Arlesgrat auf Piz Cambrena und Abstieg nach Palü.*

Vor zehn Jahren galt der Piz Cambrena noch als unbetreten, trotz Colani's Versicherung, er habe 1863 mit einem Dr. Cruzemann den Berg bestiegen. Die Pontresiner Führer stellten diese Besteigung in die gleiche Categorie, wie die Colani'sche Palübesteigung durch jene Gräfin Isabella Metternich mit dem sagenhaften goldenen Ringe. Fest stand, dass mehrere Versuche zur Besteigung des Berges vom oberen Persgletscher aus misslungen waren. An eine Erreichung des Gipfels auf dem von der Natur vorgezeichneten Wege, von der Lücke zwischen Palü und Cambrena

(3464), wie sie 8 Jahre später Cordier ohne Schwierigkeiten gelang, dachte man damals noch nicht.

Man versuchte es mit dem Frontalangriff und wurde, wie zu erwarten, zurückgeschlagen. Bei Gelegenheit einer Palübesteigung, Anfangs September 1868, hatten Hans Grass und ich die Ueberzeugung gewonnen, dass dem Cambrena über den Arlesgrat beizukommen sei. Der Arlesgrat zweigt sich erst als breiter Schneerücken, dann als steiler, scharfer Felskamm, in zwei schneelosen Spitzen, dem grossen und kleinen Piz Arles (3367 und circa 3300^{m}) gipfelnd, vom Cambrena nach Norden ab. In seinem unteren Theile tritt eine Verzweigung ein. Der eine Zweig nimmt nordöstliche Richtung an und scheidet Cambrena und Arlesgletscher; der andere dagegen biegt fast rechtwinklig nach Nordwesten und sinkt zur Lücke (3009) herab, welche am Südostfusse des Piz Trovat (3154) sich weitend, das Arlesthal und den Arlesgletscher beherrscht. Dieser Grat, vom Persgletscher aus eine hohe, massige, fast unschöne Felsmauer, ist für den Beschauer von der Berninastrasse aus von mächtigem Eindruck. Es war am Morgen des 13. September 1868, als ich mit Hans Grass in der Arleslücke stand. Vor 5 Uhr vom alten Berninahause aufgebrochen, hatten wir vom Diavolezzawege beim Gletschersee uns südlich gewandt, nach anfänglich scharfem Anstiege uns an den obersten Hängen des Val d'Arles hingezogen und nach dreistündigem raschen Marsche die Arleslücke gewonnen. Um 8 Uhr wurde der Arlesgrat selbst angegriffen und ohne Schwierigkeiten eine kurze Strecke über den seinen untern Theil bekleidenden harten Firn

emporgehackt, dann über guten kletterbaren Fels die vordere niedrigere Gratspitze (circa 3300) erreicht. Ein schmaler Kammeinschnitt trennt diese Spitze von der höheren südlicheren, deren Gewinnung scharfes Klettern erfordert. Es ist dies mit der Crast'Agüzza eine der hübschesten Felsklettereien in der Berninagruppe. In nicht viel mehr als zwei Stunden von der Arleslücke aus war der höhere Arlesgipfel (3367) gewonnen und auf demselben eine längere Rast und Umschau gehalten. Ein leichter Schneegrat, erst schmäler, dann nach oben stets breiter werdend, führt von hier in einer kleinen Stunde auf das Firndach des Cambrena. Weder auf dem Arles, noch auf dem Cambrena fanden sich Spuren eines früheren Besuches vor, allerdings noch kein absolut sicherer Beweis, dass ein solcher nicht stattgefunden.

Auf den beiden fast gleich hohen Cambrenagipfeln von runder Titlisnollenbildung wurden, wie zuvor auf dem Arles, Steinmannli erbaut. Der Abstieg am Südabhange des Berges auf den nördlichsten Theil des oberen Palügletschers, an steiler, brockliger Felswand, war nicht leicht und erforderte mehr als eine Stunde. Fallenden Steinen ist man hier ziemlich ausgesetzt.

Es wurde nun versucht, den Cambrenasattel östlich zu umgehen und tiefer unten erst über die Caralelücke (2832) den Cambrenagletscher zu gewinnen, aber ohne Erfolg. Schneegestöber und dichter Nebel liess uns die anfänglich richtige Direction verlieren.

Ueber theilweise recht schlechtes Terrain wurde immer bergab gestiegen und schliesslich einem Wasser-

risse nach die Schafweide erreicht. Um 5 Uhr zertheilte sich der Nebel und liess uns erkennen, dass wir zu viel östlich gehalten, und anstatt auf dem Cambrenagletscher hoch ob der Alp Palü auf dem nördlichen Ufer des Palügletschers standen. Ohne Aufenthalt wurde über die alte Berninastrasse den drei Seen entlang das alte Berninahaus und Nachts gegen halb 11 Uhr Pontresina erreicht.

Diese Bergfahrt kostete uns 15 Marschstunden, wovon allerdings mindestens zwei, als durch unsere Verirrung im Nebel verursacht, bei normalem Wetter wegfallen würden. Der 1877 in der Dauphiné verunglückte Cordier (S. A. C. und C. A. F.) führte 1876 vom Persgletscher aus und über die Lücke zwischen Palü und Cambrena (3464), die er irrthümlich Cambrenasattel nennt, die Besteigung aus. «Cambrenasattel» (3390) ist aber der Uebergang vom Cambrena- nach dem obern Palügletscher, zwischen den östlichen Abhängen des Piz Cambrena und dem Pizzo Carale (3429) hindurch. Cordier berechnet die Zeit vom alten Berninahaus bis auf die Cambrenaspitze auf gute 6—7 Stunden ohne die Rasten. Da Cordier ein ebenso rascher Steiger war, als ich ein mittelmässiger bin, so halte ich meinen Weg über Arleslücke und Arlesgrat, der mich für den Aufstieg nicht einmal volle 6 Marschstunden kostete, für kürzer. (5 Uhr früh bis 3/4 12, wovon eine Stunde Rast.) Für den Rückweg ist jedenfalls der Route Cordier's zu folgen, da ein Hinabklettern über den Arlesgrat auf bedeutende Schwierigkeiten stossen würde, und da ferner mein Abstieg auf der Südseite auf den Palügletscher, und

sodann wieder nach den Berninaseen hinauf mühsam und lang ist. Wer vom Cambrenagipfel nach Poschiavo will, der wähle allerdings meinen Abstieg, doch suche er die unangenehme Passage am Südabhange des Berges, besonders in den Mittagsstunden, möglichst rasch zurückzulegen, da, wie schon angedeutet, von fallenden Steinen Gefahr droht.

3. *Vom Berninahause über Piz Palü nach Fellaria.*

Dieser Fahrt sei erwähnt, um dem S. A. C. die Priorität der ersten Ueberschreitung des Palükammes von Norden nach Süden zu wahren. Am 5. September 1868 stand ich mit Hans Grass auf dem östlichen Palügipfel (3889), den wir vom Berninahaus über die Arleslücke und den oberen Persgletscher in 7 Stunden erreicht hatten. Der Schnee war in so schlechtem Zustande, dass ein Uebergang auf den mittleren und westlichen Palügipfel (Palü Muotas 3912 und Palü Spignas 3825) sich als unmöglich erwies. Ein Abstieg in unseren alten Spuren hatte für uns aber wenig Anziehendes. So kletterten wir denn direct von der Spitze auf der Südseite herunter, ein Weg, der mehr westlich schon 1864 von den Engländern in umgekehrter Richtung gemacht worden war. Der Fels war nicht schlecht, aber eine kleine Eishalde, welche traversirt werden musste, hielt ziemlich lange auf. Auch diese Strecke sollte der fallenden Steine wegen nicht in den Nachmittagsstunden zurückgelegt werden. Weiter unten kam steiler Lawinenschnee, über den wir eine Stunde und 20 Minuten nach Verlassen des Gipfels den weithin gedehnten Hochfirn gewannen. Ein langer, etwas ein-

förmiger Marsch über diesen und über den stellenweise zerrissenen Fellariagletscher, dann durch eine sehr tief sich herabziehende steile Geröllkehle brachte uns auf die Fellariaalp, welche 4 1/2 Stunden nach Verlassen des Palügipfels erreicht war. Wider Erwarten erwies sich die Alp als schon verlassen, ebenso die tiefer gelegene Alp Campomoro. Ohne Proviant brachten wir eine leidliche Nacht zu. Ueber den Fellaria- und den Scerscengletscher wurde am folgenden Tag, 6. September, der Sellapass und über den Roseggletscher Pontresina erreicht, wo Grass und ich ziemlich ausgehungert eintrafen. Die Reise vom alten Berninahause über Piz Palü bis Fellaria hatte 13 Stunden incl. 1 1/2 Stunden Rast, und die von Fellaria über den Sellapass nach Pontresina zurück 11 Stunden incl. 2 Stunden Rast gekostet.

Für die Kenntniss der Südseite der Berninagruppe ist der Weg von Piz Palü nach Fellaria und von dort über das Gletscherjoch zwischen Fellaria- und Scerscengletscher auf den Sellapass sehr förderlich. Die mächtigsten Firnreviere der Berninagruppe werden dabei begangen, und es wird ein Einblick in die von der Nordseite gänzlich verschiedene Bildung der Südseite des Grenzkammes gewonnen, wie er sich auf keinem andern Wege bietet. Die Ansicht des Itinerars, pag. 36, als sei der Piz Palü vor 1875 selten bestiegen worden, ist eine irrige, denn schon 1868 fand ich auf der Spitze die Wahrzeichen von sechs Besteigungen, worunter vier englische, eine deutsche und eine schweizerische. 1875 bestieg ich den Berg nochmals und zwar alle drei Spitzen, wiederum mit

Hans Grass, von Boval aus mit Abstieg auf den Persgletscher. Die Schneeverhältnisse des Gipfelgrates waren damals ausserordentlich günstige; dagegen war der Hochfirn, über den sonst ohne Hinderniss nach dem Persgletscher hinabgestiegen wird, in so schlechtem Zustande, dass wir zu den Hängen des Cambrena unsere Zuflucht nehmen und einige Zeit in dessen Eishalden abwärts traversiren mussten. Wenn der obere Persfirn nicht passirbar ist, so thut man darum wohl, die Tour in umgekehrter Richtung, wie wir, zu machen, so dass das lästige und stellenweise schwierige Abwärtstraversiren am Cambrena wegfällt, bezw. durch das leichtere Aufwärtstraversiren ersetzt wird. Diese letztere Besteigung hatte von Boval bis Pontresina einschliesslich der Halte (fast 2 Stunden) 13 Stunden beansprucht.

4. Piz Bellavista.

Die viergipfelige Bellavistagruppe macht, obwohl durchschnittlich etwas höher als die Palügruppe, bei Weiten nicht den Eindruck wie diese. Ihre mehr zurückgedrängte Lage und der sie umlagernde mächtige Hochfirn, über den ihre Spitzen sich verhältnissmässig nur noch unbedeutend erheben, verschaffen ihr diese äusserlich untergeordnete Stellung. Ihre hinterste Südwestspitze (3921), welche das Itinerar, pag. 35, anzuführen unterlässt, wird öfters irrthümlich vom Thale aus für den Zupo angesehen. Selbst Jahrbuch V des S. A. C. macht sich in dem Bilde zu pag. 91 dieses Irrthumes schuldig. Vom Thale aus ist aber bekanntlich nur ein Grattheil des Zupo sichtbar; daher der Name des Berges: Piz Zupo, verborgenes Horn. Als

scheinbar unbedeutender Gipfel wird die Bellavista selten bestiegen. Ich besuchte sie in ihrer höchsten Spitze (3921) am 10. September 1868 mit Hans Grass und fand keine Spur früherer Besteigung vor. Von Boval um 3 Uhr aufgebrochen, gewannen wir das östliche Ufer des Morteratschgletschers, wurden lange durch das Sérac aufgehalten und erreichten dann, durch die sogen. «Bellavistakehle» oder das «Loch» ansteigend, den Bellavistahochfirn unter 3839. Unter diesem letzteren Punkte und unter 3894 vorbei, wurde die steile, aber verhältnissmässig kurze, zum Gipfel (3921) führende Firnwand gewonnen. Diese wurde emporgehackt und um 10 Uhr, 7 Stunden nach dem Abmarsch von Boval, die Spitze betreten. Der Rückweg führte über die Festung, Isla Pers und den Morteratschgletscher nach Pontresina. Die ganze Reise betrug inclusive 3 Stunden Rast 16½ Stunden.

5. *Piz Argient.*

Die Existenz dieses, noch weiter südlich als Piz Zupo zurückliegenden Berges war Manchem bis in die neueste Zeit fremd. Wie die Bellavista, gehört der Argient zur Zupogruppe; immerhin aber weist er eine selbstständigere Gipfelbildung auf und ist, wie die Bellavista vom Zupo durch den Einschnitt des sogen. Zupopasses, durch eine sehr markirte Lücke an seinem Ostfusse vom Südfusse des zu ihm im rechten Winkel stehenden Zupo getrennt. Piz Argient zeigt ausgeprägte Kammformation; seine höchste Erhebung ist am westlichen Kammende. Nach Norden mit leuchtendem Firn bedeckt, fällt auch er wie seine Nachbarn nach Süden

schroff, fast schneelos, ab. Der Hochfirn, der sich zwischen Zupo und Argient und der Firnvorstufe (3828) weitet, zieht sich hier hoch zum Grat empor und wirft gleichsam als letzte mächtige Welle den Piz Argient auf. Mit seinen 3942 Metern nur um einen Meter niedriger als der höchste Roseggipfel, ist er die fünfthöchste Erhebung der Berninagruppe. *)

Der Berg hat schon verschiedene Namen getragen. In den 60er Jahren hiess er, zu Ehren des Languard-eröffners Ladner, «Piz Ladner oder Ladnerus», Studer in «Ueber Eis und Schnee» machte daraus «Latmarus», Pontresiner Führerwitz aber aus dem Ladnerus einen «Lazarus». 1869 wurde der Berg zum ersten Mal bestiegen, von zwei Baslern (v. Seldeneck und Seiler). Die ersten Besteiger tauften ihn «Piz Blondina», ein Name, der aber nur kurze Dauer hatte. Anfangs der 70er Jahre wurde ihm der sehr passende Name «Piz Argient» (Silberspitze) zuerkannt und er ist ihm auch geblieben. Im August 1875 bestieg ich den seit 1869 nicht mehr besuchten Gipfel. Nachdem ich mit Hans Grass eine Woche zuvor zwei Tage und Nächte in Boval auf gutes Wetter gewartet und schliesslich doch unverrichteter Dinge hatte nach Pontresina zurückkehren müssen, fand mich die Nacht des 10. Aug. wiederum in Boval; diessmal in Verhinderung von Hans Grass mit Ambühl und Cadonau von Pontresina. Am 11. August wurde vor 3 Uhr früh aufgebrochen und

*) Piz Bernina 4052, Piz Zupo 3999, Monte Scerscen 3967, Piz Roseg 3943, Piz Argient 3942. Der Cordier'sche „Monte Rosso di Tschierva“ 3998, kommt als einfacher Gratpunkt hier nicht in Betracht.

durch den Morteratschgletschersturz, der viele Mühe und lange Hackerei erforderte, der Hochfirn unter Crast'agüzza und Bellavista gewonnen. Ueber den Argientfirn wurde der östliche Eckpunkt des Argientgipfelgrates, und diesem entlang um 10½ Uhr der Westgipfel (3942) erreicht, fast 8 Stunden nach dem Abmarsch von Boval, einschliesslich einer kurzen Rast.

Auf dem Rückwege bestieg ich, hauptsächlich der Vergleichung halber, noch den **Piz Zupo,** dessen Firnwand sich in so vortrefflichem Zustande befand, dass wir vom Argientfirne aus in nur ¾ Stunden, ohne eine Stufe zu hauen, den Gipfel gewannen. 14 Tage später waren für dieselbe Strecke über zwei Stunden Hackarbeit erforderlich. Wenn die Aussicht vom Zupo eine umfassendere, so ist dafür die vom Argient eine instructivere und der Blick von letzterem in die Tiefe des Scerscen weit fesselnder, als der vom Zupo nach dem Fellaria.

Unser Rückweg führte uns über den **Bellavistapass** und den weiten Hochfirn, welcher den Südabfall des Palükammes umsäumt, auf den Palügletscher hinab *), dessen oberster Gletscherbruch uns lange aufhielt. Der tiefe, auf der Südseite gründlich durchweichte Neuschnee war überaus ermüdend. Auf dem linken Ufer des Palügletschers, erst steil über rauhe Felshänge, dann über Geröll und Rasen, wurde endlich die Palüalp,

---

*) Diess wäre, wenn man diesem Wege überhaupt einen Namen geben will, der wirkliche „Palüpass". Der 1864 von englischen Clubisten unter diesem Namen gemachte Pass ist nichts Anderes, als die oben erwähnte Palübesteigung von Süd mit Abstieg nach Nord.

die alte Berninastrasse und Nachts halb 10 Uhr das neue Berninahospiz erreicht.

Es ist diess, abgesehen von Besteigungen wie Güssfeldt's Monte Scerscen und Berninascharte, bei denen die Schwierigkeit des Weges viel Zeit beansprucht (Besteigungen die ich nie nachzumachen versuchen werde), zwar eine der längsten, aber dafür eine der schönsten und interessantesten Fahrten im Berninagebiet: Von Boval über Piz Argient, Piz Zupo und Bellavista - Palüpass bis zum Berninahospiz in 19 Stunden, einschliesslich der diessmal sehr kurzen Rasten. Selbst Piz Bernina, den ich 1868 vom alten Berninahause aus und nach Pontresina zurück machte, kostete mich eine etwas kürzere Marschzeit, als die hievor angeführte Bergfahrt. Dafür bietet aber diese letztere zwei Gipfel und einen Hochpass in einem Tage.

6. Crast'agüzzapass.

Zwischen Piz Bernina und Crast'agüzza befindet sich eine sehr markirte Einsattlung (3598); es ist die tiefste Depression auf dem ganzen Grate von der östlichen Palüspitze bis zum Bernina. Sie ist wie zu einem Uebergange vom Morteratsch nach dem Scerscen geschaffen und wurde auch schon verhältnissmässig früh, 1864, von den Engländern Tuckett und Buxton von Fellaria aus begangen. 1866 folgten ihnen die Herren Tuckett und Brown, ebenfalls von Fellaria aus, welche nach gelungenem Passübergang noch den Piz Bernina bestiegen und noch an selbem Tage Pontresina erreichten. Seither blieb der Pass unbesucht, bis 1875

Prof. Minnigerode (S. A. C.) und ich ihn von Pontresina aus, überschritten. Am gleichen Tage thaten diess einige Engländer von Fellaria aus.

Früh Morgens von Pontresina aufgebrochen, hatten Prof. M. und ich um 4 1/4 Uhr das Restaurant im Rosegthale verlassen und standen um halb 9 Uhr auf der Sellapasshöhe. Das Wetter war äusserst schlecht, doch steuerten wir dem italienischen Abfalle des Piz Roseg, der Güssfeldtpforte und des Monte Scerscen entlang und über den obern Scerscenfirn dem Fuss des Crast'agüzzapasses zu, den wir schon in einer Stunde von der Sellapasshöhe aus erreicht hatten. Harter Lawinenschnee half uns eine Strecke weit empor. Die nun folgenden Felsen waren steil, aber gut kletterbar; sie sehen zwar abschreckend aus, sind aber durchaus ungefährlicher Natur. Man hält sich nicht an die Crast'agüzza-, sondern an die Berninaseite. Weiter oben wird vom Fels über eine kurze, aber jähe Eispassage nach der Crast'agüzzaseite zu traversirt und man steht auf den sanften Schneehängen des Crast'-agüzzasattels (3598). Die Erklimmung der Fels- und Eisbarrière des eigentlichen Passes hatte uns von dessen unmittelbarem Fusse an 1 1/2 Stunden gekostet. Ueber Bellavistafirn, Festung und Isla Pers wurde um 5 3/4 das Ende des Morteratschgletschers und eine Stunde später Pontresina erreicht. Unter den 14 1/2 Zeitstunden, welche die Reise vom Rosegthale aus erfordert hatte, waren etwas über 12 Marschstunden, welche aber bei günstiger Witterung — wir hatten theils Nebel, theils Regen und Schneefall, wodurch besonders die Felsen am Sattel etwas erschwert wurden — sich auf circa

11 Stunden reduciren dürften. Als Führer hatte Prof. M. den alten Christian Grass und ich dessen Bruder Hans. Beiden war der Pass selbst noch praktisch unbekannt. In Pontresina erfuhren wir, dass am gleichen Tage eine Partie Engländer mit fremden Führern den Pass gemacht hatten. Der italienische Clubist Marinelli wählte 1877 als Rückweg vom Piz Bernina den Crast'agüzzasattel und Sellapass, so dass dieser erstere nun nach beiden Richtungen hin überschritten ist. Das Itinerar, pag. 33, irrt aber, indem es annimmt, dass vor Marinelli «noch Niemand als Hans Grass jenes Terrain begangen habe». Es sei mir noch gestattet, ein Wort beizufügen über:

7. *die Crast'agüzza über den Ostgrat.*

Weilenmann und Specht, von 1865/74 die einzigen Ersteiger des Berges, halten denselben für nur von der Westseite, also vom Crast'agüzzasattel aus, für zugänglich. Das Itinerar theilt diese Ansicht. In der That sehen auch die Klippen des Ostgrates nahezu uneinnehmbar aus. Hans Grass war allerdings dieser Meinung nicht. 1874 führte er mich in Gemeinschaft mit Peter Egger von Grindelwald über den Ostgrat auf die Spitze. Die Hauptmomente dieses Ganges waren folgende: 3 Uhr früh Aufbruch von Boval, Durchschreitung des Gletschersturzes, 7¾ Uhr Fuss des Ostgrates der Crast'agüzza, 9 Uhr 20 Min. Spitze. Wir hatten vom Fusse des Ostgrates aus zuerst eine kleine Eishalde hinaufgehackt, waren eine Zeit lang an dem steil emporsteigenden Grate hinaufgeklettert und hatten dann auf den glatten Platten der Südseite eine Strecke

weit traversirt, um schliesslich wieder den Ostgrat zu betreten, der in seinen obersten Partieen sehr zerrissen und verwittert ist. Der Abstieg bis zum Ostfuss nahm etwas längere Zeit, 1 1/2 Stunden, in Anspruch und erforderte, da ein mit Schnee gemischter Regen die an sich schon glatten Platten ausserordentlich schlüpfrig machte, Vorsicht. In ganz schlechtem Wetter lenkten wir über den Bellavistafirn der Festung zu, nicht ohne eine volle Stunde des dichten Nebels wegen, und zwar auf dem Hans Grass und mir wohl bekannten Bellavistafirn, in der Irre herum zu tappen. Ueber die Diavolezza waren wir um halb 6 Uhr Abends im alten Berninahause. Unsere Fahrt hatte somit 14 1/2 Stunden, einschliesslich der, bei der schlimmen Witterung allerdings sehr kurzen, Rasten gedauert. Hans Grass bestieg später mit Güssfeldt und in der Folge noch mit Prof. Minnigerode den Berg gleichfalls über den Ostgrat. Ich halte den Weg über den Westgrat zwar für leichter, aber länger. Weilenmann und Specht haben 1865 vom Westfusse bis auf die Spitze 2 1/2 Stunden gebraucht. Es muss nicht vergessen werden, dass die eigentliche Crast'agüzzabesteigung — die Erklimmung des Felskegels — sich auf eine Höhe von nur noch circa 270 Meter vom Crast'agüzzasattel, resp. vom Ostfusse des Berges aus, beschränkt. Gewandtere Kletterer, als ich, werden den «final climb» über den Ostgrat in noch kürzerer Zeit als wir zurücklegen. Die auffallend lange Zeit, welche Weilenmann und Specht 1865 brauchten — von Boval auf die Spitze und wieder nach Boval zurück 20 Stunden — erklärt sich wohl daraus, dass erstens zwei Reisende mit zwei Führern langsamer vorrücken, als nur ein

Reisender mit zwei Führern, und dass des Ferneren eine erste Ersteigung, zumal mit fremden, des Terrains ganz unkundigen Führern unternommen, stets ein weit schwierigeres und zeitraubenderes Stück Arbeit ist, als alle nachfolgenden Besteigungen. Immerhin verdient die Crast'agüzza häufigern Besuch, und den Bergsteigern besonders, welche Piz Bernina und Piz Zupo schon bestiegen haben, wird ein Besuch des Gipfels trotz der verhältnissmässig geringen Höhe viel Interessantes und Instruktives bilden.

Man lernt überhaupt einen Hochgipfel in allen seinen Einzelheiten erst dadurch genau kennen, dass man ihn besteigt und sich so vor Allem ein praktisches Urtheil über seine technische Beschaffenheit und seine Stellung als Aussichtspunkt bildet; dass man ihn sodann aus der Nähe und aus der Ferne, von andern Bergen und von verschiedenen Seiten aus, beobachtet und prüft. Nur so wird die genaue Kenntniss eines bestiegenen Gipfels oder eines überschrittenen Passes zu erzielen sein: Zuerst ansehen, dann machen und schliesslich mit anderen vergleichen. Ist doch eine richtige und unbefangene Beurtheilung eines einzelnen Berges und einer ganzen Gebirgsgruppe auch für den gewissenhaftesten Beobachter unmöglich, wenn diesem letzteren, der vergleichende, objektive Maassstab, die Kenntniss anderer Berge, fehlt. Ich meine nicht nur die theoretische, sondern auch die praktische Kenntniss. Und diess gilt namentlich auch von Solchen, die in der von ihnen beurtheilten Gebirgsgruppe selbst leben und schon aus diesem Grunde in den sehr naheliegenden Fehler verfallen, Wesen und Bedeutung ihres heimatlichen Ge-

birges einseitig aufzufassen. Eine Ueberschätzung desselben liegt für diese Beurtheiler jedenfalls näher, als das Gegentheil.

II. Der Sella-Chapütschinkamm.

Der gletscherbehangene Kamm, welcher vom Südfusse des Piz Roseg bis zum Chapütschin sich zieht, bildet eine Zierde des Rosegthales. Obwohl keine seiner Spitzen eine Höhe ersten Ranges erreicht, ist er doch in seinem leuchtendem Firnreichthume und mit seinen schönen, reinen Formen ein prächtiges Stück Gletscherwelt. Anders allerdings sieht seine Südseite aus: eine fortlaufende kahle, nur spärliche Schneerinnen weisende Felsmauer von einförmiger, oft fast unschöner Gestaltung. Der Nordabhang dieses Kammes wurde zwar schon viel bewundert, aber bis vor wenig Jahren ziemlich selten besucht; wenigstens fand ich, als ich 1868, 1874 und 1875 seine Haupterhebungen besuchte, die Spuren von nur vereinzelten Vorgängern. In der allerjüngsten Zeit allerdings ist auch er Modepartie geworden. Er weist drei ausgeprägte Erhebungen: die doppelgipflige Sella, den Piz Glüschaint, den Chapütschin. Weniger ausgebildete Gipfelformen sind: die Gimels und die Monschia (Monica). Die höchste Höhe erreicht der Glüschaint mit 3598 Metern*). Drei praktikable Uebergänge überschreiten den Kamm: der Sellapass am Ostende, das

*) Bis Anfangs der 70er Jahre wurde der „Glüschaint“ von den Pontresinern „Caspoccio“ oder „Caspoggio“ genannt. Tschudi's Höhenangabe (Ausgabe 1878) 3398 ist ein Erratum.

Glüschaintjoch und der Chapütschinpass in der westlichen Hälfte.

1. La Sella.

Ich hatte 1868 die beiden äussersten Flügel des Kammes durch Begehung des Sellapasses und durch Besteigung des Chapütschin kennen gelernt. Es dauerte acht Jahre, bis diese Bekanntschaft wieder aufgefrischt wurde. Ende Juli und Anfang August 1874 befand ich mich im Engadin, bei einer Witterung, die zu Hochtouren nur wenig einladend war; auf je fünf Tage kamen vier mit Regen oder Schnee. Schon eine Woche war ich in Pontresina und meine Erfolge beliefen sich auf drei Nachtquartiere in Alp Misaun und auf einen traurigen Rückzug thalwärts. Als am Nachmittag des 26. Juli das Wetter sich einigermassen besserte, brach ich wieder nach Misaun auf. Hans Grass war momentan nicht zu haben, und so begleitete mich nur mein Bernerführer Peter Egger. Am folgenden Morgen standen wir beim prächtigsten Wetter um halb 9 Uhr früh auf der Sellapasshöhe (3304, nicht, wie auf den ältern Karten 3180). Das Gebirge in seinem frischen Schneemantel, der bis zur Waldgrenze herunterreichte, bot einen glänzenden Anblick. Vom Passe aus begingen wir den Schneekamm über die sanftgerundeten Erhebungen der Gimels (3523 und 3513), zogen uns dann etwas tiefer, nach dem Gletscher hinab, um, wieder aufwärtskehrend, zuerst die östliche Sellaspitze (3566) und dann vom kleinen Sattel zwischen dem Gipfelpaare aus, die westliche, höhere (3587) zu erreichen. (Tchudi, 1878: unrichtigerweise 3598 und

3587). Der Weg von der Sellapasshöhe aus hatte 3 Stunden gekostet und ist eine der lohnendsten und leichtesten Gletscherwanderungen, die ich kenne. Der Niederblick von der Sella nach Norden über den Roseggletscher in das tiefdunkle Waldthal hinaus nach Pontresina ist von eigenthümlichem Gegensatze mit dem Blick nach Nordwesten, auf die mächtigen, starren Wände des Piz Roseg. Wunderbar schön aber ist die Ausschau nach Süden, in das duftige Veltlin mit dem grünen Addathale, in das durch Val Malenco das Auge dringt. Als Glanzpunkt steht im Südwesten Monte della Disgrazia; unverhüllt, von ihrer besten Seite, tritt uns diese schönste Berggestalt der rhätisch-veltlinischen Alpen entgegen, in Wahrheit ein «Pizzo Bello». Wer an einem klaren Hochsommertage den Disgrazia von der Sella aus hat schauen dürfen, der wird nicht ruhen, bis er diesen Gipfel sein eigen nennen kann, der mit dem Walliser Weisshorn eine der edelsten Gratbildungen der Alpen ist. Zwei Stunden sind auf einer Höhe, wie der Sella, rasch verflossen: kann man sich doch da, wo der Rückweg unschwierig und kurz ist, einem viel ruhigeren und behaglicheren Geniessen hingeben, als auf schwer zu erreichenden Punkten, mit vielleicht noch schwierigerem Abstiege. Von der Sella aus wird über den Gletscher in 2½ Stunden das Rosegthal und in einer ferneren halben Stunde Alp Misaun gewonnen. Unser Weg hatte 13 Stunden, worunter 10½ Marschstunden erfordert. Geht man vom Roseggletscher aus direkt auf die höhere Sellaspitze, ohne Sellapass und Gimels und den niedrigern Sellagipfel zu berühren, so werden mindestens zwei Stunden erspart, wie mir mein

späterer nochmaliger Besuch des Berges von Pontresina aus im gleichen Sommer 1874 zeigte.*)

2. Chapütschinpass und Glüschaintjoch.

Der Chapütschinpass, Fuorcla Chapütschin, führt vom Rosegthale über den westlichen Hochfirn des Roseggletschers zwischen La Monschia (3419) (Monica) und dem Chapütschinausläufer (3333) durch ein Felsthor und sodann durch eine steile Felskehle nach dem oberen Fexgletscher (Fexfirn). Von dort kann entweder über den Fexgletscher das Fexthal oder über den Chapütschinpass Val Malenco, oder endlich über den Fex-Scerscenpass Val Lanterna erreicht werden. Der letztere Pass, ein weites, sanftes Schneejoch zwischen Piz Tremoggia und dem Sella-Chapütschingratpunkte (3382), ist dort, wo auf der schweizerisch-veltlinischen Grenze die älteren Dufourkarten eine mächtige Felsmauer verzeichnen. Weilenmann hat schon im Jahrbuch I. des S. A. C. auf diesen Irrthum der Karte aufmerksam gemacht, der ihm bei seinem 1859 ausgeführten einsamen Tremoggiagange auffiel. Das Itinerar, pag. 37, hat also ganz recht, wenn es zwischen Piz Tremoggia und 3382 das Dasein eines Passes vermuthet. Diese Vermuthung ist übrigens für Jeden, der den Südabhang der Bernina-

*) Das Erratum des Itinerars, pag. 31: „Dieselbe Richtung wie auf den Roseg, nur muss man vom Sellapass links ablenken“ muss hier berichtigt werden. Auf den Roseg geht es ungefähr 3/4 Stunden unter Sellapasshöhe (etwa bei Curve 3180) bekanntlich links, nordöstlich; schon viel weiter unten, bei Punkt 2469, biegt man rechts, südlich, nach La Sella ab.

gruppe nur einigermassen kennt, schon seit Jahren thatsächliche Gewissheit. Weniger glaublich noch scheint dem Itinerar (l. c.) das Dasein des auf der Karte nordwestlich vom Piz Glüschaint verzeichneten «Glüschaintjoches» (Fuorcla Glüschaint). Der Verfasser des Itinerars hat von der Fuorcla noch nie etwas vernommen, und weder Caviezel noch Tschudi erwähnen ihrer. Trotz dieser geringen Theilnahme, deren sich somit das Glüschaintjoch von competenter Seite zu erfreuen hat, kann ich des Bestimmtesten versichern, dass der Pass existirt, dass, wie übrigens im Jahrbuch X. des S. A. C. pag. 671 deutlich zu lesen ist — er auch schon überschritten und in Folge dieser Ueberschreitung in die revidirte Karte eingezeichnet wurde.

Die Nacht nach dem hievor erwähnten Gange auf Sellapasshöhe, Gimels und La Sella brachten wir wieder in Alp Misaun zu. Ich erwartete Hans Grass, der mich am folgenden Tage auf Piz Roseg führen sollte. Anstatt Hans kam aber um Mitternacht Peter Jenny, ein weit bekannter und sehr verschieden beurtheilter Mann. Hans sandte ihn und zugleich den Bericht, dass er, Hans, noch für einen weiteren Tag verhindert sei, mich zu führen.

Auf den schönen Tag war eine regnerische und stürmische Nacht gefolgt; erst um halb 4 Uhr früh konnte aufgebrochen werden. Bald erkannten wir, dass die schlimme Witterung eine Rosegbesteigung nicht erlauben würde und lenkten, um den Tag nicht ganz zu verlieren, dem Chapütschinpasse zu. Um 8 Uhr war die Passhöhe (3228) und eine Stunde später durch die

zwar sehr steile, aber unschwierige Felskehle hinab der obere, flache Fexgletscher erreicht. Von hier aus wäre der Piz Tremoggia bequem in 1½ Stunden zu besteigen; für diessmal verhinderte uns daran das andauernd schlechte Wetter.

Dem sanft ansteigenden Gletscher längs der Felswände, welche den Südwestabfall der Monschia bilden, folgend, gelangt man in einer kleinen halben Stunde an den Fuss eines Schneecouloirs. Auf dieses Couloir hat schon Weilenmann im Jahrbuch I des S. A. C. aufmerksam gemacht. In einer jähen Flucht zieht es sich bis auf die Höhe des Grates, welcher den Punkt 3382 und La Monschia verbindet. Reichlicher Lawinenschnee überbrückt den Bergschrund; in scharfem fünfviertelstündigem Anstiege wird die Höhe des Couloirs gewonnen, das nach oben an Steilheit zunimmt.

Diess ist das Glüschaintjoch, die Fuorcla Glüschaint, der directeste und meines Ermessens auch der kürzeste Uebergang über den Sella-Chapütschinkamm. Es war 11¾ Uhr, als wir auf der Passhöhe standen. Um 1 Uhr war der flache Roseggletscher und nach einer langen, zweistündigen, Rast um 5 Uhr wieder Misaun erreicht.

Dieser von uns zum ersten Male überschrittene Hochpass scheint, nach dem, was ich in Pontresina 1878 vernahm, seither nicht mehr begangen worden zu sein. Die Rundtour von Misaun über Chapütschinpass und Glüschaintjoch nach Misaun zurück hatte somit 13½ Stunden, wovon 11 Marschstunden, mittleren Ganges, erfordert.

Ich bin 1875 und 1878 wieder am Südfusse des

Glüschaintjoches vorbeigegangen und habe mir das Couloir nochmals genau angesehen. Auch diese beiden Male — einmal im August und das zweite Mal im October — lag reichlicher Schnee im ganzen Couloir, so dass dasselbe stets practicabel sein dürfte.

Die Nacht nach dem Abstieg vom Glüschaintjoche brachte ich wieder in Misaun zu; Jenny verliess mich und dafür kam Grass. Mit ihm und Egger griff ich am folgenden Tage, 29. Juli 1874, die Güssfeldtwand oder Fuorcla da Roseg (nun Fuorcla Tschierva-Scerscen) an, wurde aber nach langer und für meine Leute ausserordentlich strapaziöser Arbeit bei ganz schlechtem Wetter und grosser Kälte völlig geschlagen. Da die Witterung für einige Tage keine Aussicht auf Besserung bot, dehnten wir unseren Rückzug bis nach Pontresina aus, wo Egger und ich ziemlich mitgenommen anlangten. In drei Tagen waren wir Beide, und zwar an den zwei letzten Tagen bei schlechtem Wetter, 36 Stunden auf Eis und Schnee gewesen.

Noch am Ende derselben Woche nahm ich den Angriff auf die Güssfeldtpforte wieder auf und zwar mit Erfolg. Auch der Piz Roseg, den ich noch einige weitere Regentage hindurch von Alp Misaun aus belagerte, wurde schliesslich noch gemacht, aber leider bei sehr ungünstigem Wetter.

3. *Piz Glüschaint und la Monschia (Monica).*

Wie la Sella, war auch Piz Glüschaint, die höchste Erhebung des Sella-Chapütschingrates, bis vor wenig Jahren noch selten besucht. Hans Grass und ich beschlossen, diese Lücke in unserem Repertoir auszufüllen.

Am 7. August 1875 verliessen wir zwei um halb 4 Uhr früh Pontresina, frühstückten auf Alp Misaun und standen um halb 9 Uhr am Fusse des sehr zerrissenen Firnes, der vom Glüschaint nach dem untern Roseggletscher abfällt. Wir begingen hier den Fehler, anstatt mehr links, östlich, nach der Sella zu, zuviel gradaus, südwestlich, zu halten. Ein bald einbrechender Föhnnebel desorientirte uns einigermassen, so dass wir über zwei Stunden zur Durchschreitung des durchaus nicht langen Gletscherbruches gebrauchten. Auf dem oberen, sanft ansteigenden Firne behielten wir irrthümlicherweise noch ferner die südwestliche Richtung bei, während wir um den Glüschaintfuss östlich hätten abbiegen und dann über den Grat gehen sollen. Vom Nebel irregeleitet, griffen wir vom Hochfirne unter der Westwand des Glüschaint diesen letztern an. 20 Minuten vor 12 Uhr passirten wir den Bergschrund und arbeiteten uns während fast 2 Stunden (bis halb 2 Uhr) an jener steilen Wand empor, die, wie mit dem Richtscheit geebnet, in glänzendem Eismantel, von spärlichen Felsstreifen durchsetzt, abfällt und die Hauptzierde der wohlgeformten Berggestalt bildet. Während wir in der Wand steckten, zertheilte sich der Nebel und liess uns die keineswegs behagliche Situation erkennen, in die wir uns begeben hatten. Wer diese Wand, die weit in das Rosegthal hinausleuchtet, schon näher betrachtet hat, wird mich verstehen. Von unten bis nach der Mitte schon jäh ansteigend, wird sie in ihrem obern Theile, zumal da, wo mit dünnem Eisüberzuge bedeckte Felsköpfe zu Tage treten, fast ungangbar. Wir waren Beide froh, als endlich die Grathöhe ge-

wonnen war; ein entschiedener mauvais pas lag hinter uns*). Dem Grate folgend, erreichten wir in bequemem, nur noch viertelstündigem Anstiege um 1³/₄ Uhr die Spitze, 3598 m. Die Aussicht ist dieselbe, wie von la Sella. Seit der ersten Besteigung, 1863, scheint der Berg bis zum 1. August 1875 wenig oder gar nicht mehr besucht worden zu sein. Seither ist er in Aufnahme gekommen. Um 2³/₄ Uhr verliessen wir den Gipfel, folgten dem Grate bis auf den Hochfirn, hielten uns dann mehr östlich als im Heraufwege und gelangten ohne irgend welches Hinderniss auf den flachen Roseggletscher. Abends 5³/₄ Uhr waren wir auf Misaun und um 7³/₄ Uhr wieder in Pontresina. Der Glüschaint hatte somit 16¹/₄ Stunden, wovon 13³/₄ Marschstunden, gekostet, welch' letztere sich, wenn der richtige und kürzeste Weg — unser Rückweg — eingeschlagen wird, auf circa 12 Stunden von Pontresina hin und zurück reduciren werden.

Zwei Jahre nach dieser Glüschaintfahrt, 1877, bestieg ich, um mit dem Sella-Chapütschingrate völlig abzuschliessen, die **Monschia (Monica)**, 3419 m. Ich war den ganzen Sommer von den Alpen fern gehalten worden und erst Anfangs Oktober noch für einige Tage

*) Von Begehung dieser Wand ist durchaus abzurathen. Hans Grass schrieb mir später: „Ich war seither wieder auf'm Glüschaint; man geht jetzt öfter hinauf, aber stets auf der „Kinderseite" (über den Grat). — Mein Clubgenosse, Prof. M., der den Berg auf meine Empfehlung hin besuchte, ein langjähriger, erfahrener Steiger, sah sich die Wand von oben herab näher an und nannte sie „eine infame Partie". — Und diess ist sie auch in der That.

nach Pontresina gekommen, fand aber eine winterliche, rauhe Witterung, die sich übrigens damals auch im Flachlande fühlbar machte. Mit Christian Grass, Hans' älterem Bruder, führte ich am 4. Oktober diese Fahrt aus. Der Weg ist bis auf den Hochfirn zwischen Chapütschin und Monschia derselbe, wie zum Chapütschinpass. In der untern Hälfte dieses Hochfirnes wird westlich abgebogen und durch sehr zerrissenen Gletscher mit prächtigen Schründen scharf angestiegen. Ein leichter Schneehang bildet den Zugang zu der aus mächtigen Blöcken aufgeschichteten Spitze. Dieselbe ist sehr selten besucht, doch fanden sich die Reste eines Steinmannes. Noch auf der Spitze überraschte uns dichter Nebel und ein so starker Schneefall, dass die Spuren unseres Aufstieges nicht mehr zu erkennen waren. Wir verloren viele Zeit mit Irrgängen und langten erst kurz vor Anbruch der Nacht im Rosegthale an. Ueber diese Fahrt stehen mir keine genauen Zeitangaben zu Gebot, da mir die betreffenden Notizen leider abhanden gekommen sind. Meines Erinnerns brauchten wir von Pontresina hin und zurück 14 Stunden, einschliesslich circa 2 Stunden Rast.

III.

Noch sei eines Ueberganges über die Ausläufer des Centralstockes erwähnt. Es ist diess der

Bovalpass.

Niedriger und leichter, als die Fuorcla Prievluosa (Bernina-Morteratschjoch, 3450) vermittelt er den

Hochweg von Val Roseg, bezw. Misaun, nach dem Morteratschgletscher, bezw. Boval.

Der massenhafte frische Schnee, der Anfangs October 1878 im Bündner Hochgebirge lag, machte mir die geplante Ueberschreitung der Fuorcla prievluosa unmöglich. So wandte ich mich dem Bovalpasse zu. Schon 1866, bei Anlass einer Besteigung des Piz Morteratsch, hätte ich gerne den Abstieg von diesem Gipfel nach Boval ausgeführt; vorgerückte Tageszeit und zahlreiche Gesellschaft liessen uns darauf verzichten. Erst zwölf Jahre später, am 6. October 1878, konnte ich, allerdings in anderer Form, das damals Versäumte nachholen.

Um 4 Uhr früh mit Christian Grass, Vater, und Christian Jossi von Pontresina aufgebrochen, hatte ich über die schon verlassene Alp Misaun und über Margum die Tschiervaterrasse (3125) und um halb 10 Uhr den Hochgletscher zwischen Piz Morteratsch und Piz Tschierva, «Vadretin da Tschierva», erreicht. Das prächtige, klare Herbstwetter bewog uns zu einem Abstecher auf Piz Tschierva selbst (3570) und zu einem zweistündigen Aufenthalte auf dessen Gipfel. Wenn auch von verhältnissmässig untergeordneter Höhe, bietet derselbe doch nach Norden einen schönen Thalblick auf Val Roseg und Pontresina und nach Süden eine äusserst lehrreiche und unmittelbare Einsicht in die Einzelnheiten des Monte Scerscen, des Piz Roseg und der diese beiden Berge verbindenden Güssfeldtwand. Im Abstieg verfolgten wir die Höhe des Grates, welche Vadretin da Tschierva vom Misaungletscher scheidet, ein Grat, der im felsigen Punkte 3402 gipfelt.

Steil geht es von hier in fast gerader Linie nach Boval hinab, über Fels, Eis und Moräne. Der kleine namenlose Gletscher, über dessen sehr zusammengeschmolzene Reste abgestiegen wird, würde wohl am besten Bovalgletscher genannt. Fünf Viertelstunden nach Verlassen der Passhöhe (3402) war Boval (2459) gewonnen. Der sehr directe, fast 1000 Meter betragende Abstieg vertheilt sich auf eine Entfernung von kaum 2000 Meter in der Luftlinie gemessen. Von unten sieht zumal der oberste Theil des Weges schlecht aus; doch lasse sich Niemand dadurch täuschen, es sind hier keinerlei Schwierigkeiten vorhanden. Nach einer kleinen Rast in der ebenso geräumigen als bequemen neuen Clubhütte, die mir — es sei mir diese Bemerkung erlaubt — neben der alten, völlig genügenden, als etwelcher Ueberfluss vorkommt, wurde dem neuerdings angelegten, gebahnten Wege entlang das Morteratschthal und um halb 7 Uhr Pontresina erreicht. Dieser Weg von Boval nach dem Morteratschthale bringt gegenüber dem früheren rauhen Pfade bedeutenden Zeitgewinn, und Mancher, der einst in der Dunkelheit oder nach einem frischen Schneefall den alten Bovalweg zurückgelegt hat, wird diese Neuerung begrüssen.

Der Gesammtzeitaufwand von Pontresina hin und zurück hatte 14 1/2 Stunden, wovon 11 1/2 Marschstunden, betragen. Rechnet man für Piz Tschierva 1 1/2 Stunden ab, so verbleiben für den Bovalpass mit Ausgangs- und Endpunkt Pontresina 10 Stunden mittlern Ganges. Der Pass ist somit, trotzdem er bis zur Höhe von 3402 Metern führt, ein kurzer und leichter.

IV. Fex-Fedozgruppe.

Ueber die Gipfel und Pässe des Fex- und des Fedozthales ist das Itinerar äusserst kurz. Der Hauptgipfel des letzteren Thales, Piz Fora (Ziegler: Piz Fora oder Piz Pontz 3370) wird gar nicht berührt, und für das erstere Thal werden nur zwei Pässe angeführt, während sechs Uebergänge, wovon fünf Gletscherpässe, ebenso viele Hochwege in das Fexthal bilden. Diese fünf aber sind: von Val Fedoz das Fex-Fedozjoch (Güzpass), vom oberen Val Malenco die gleichlaufenden Chapütsch'- und Tremoggiapass; vom unteren Val Malenco der Fex-Scerscenpass, vom Rosegthale die Hochgletscherpässe Chapütschinpass- und Glüschaintjoch. Einige Notizen über zwei bisher in den Jahrbüchern des S A. C. noch nicht behandelte Bergfahrten mögen für das Fex-Fedozgebiet genügen.

1. Ueber den Fex-Scerscenpass auf den Sasso d'Entova.

Piz Tremoggia kann sehr wohl von Sils-Maria aus bestiegen werden, selbst wenn man den Rückweg über Chapütschinpass oder Glüschaintjoch nach dem Rosegthale nimmt. Ein Nachtlager in Curtins im Fexthale ist durchaus unnöthig. Dasselbe gilt von dem allerdings etwas entfernteren Sasso d'Entova (3450). Vom Fexthale und vom Fexgletscher aus durch den Tremoggia verdeckt, erhebt sich dieser Berg schon ganz auf italienischem Boden, südöstlich vom Tremoggia; in schöner Firnkuppel wölbt er sich vom Scerscengletscher empor und in fast schneelosen zerrissenen Felswänden

fällt er nach Val Malenco ab. Wie schon 1859 Weilenmann, fiel auch mir 1875 vom Gipfel des Tremoggia aus der Sasso d'Entova auf. Weilenmann weiss keinen Namen für ihn; noch 16 Jahre später konnte der erste Pontresinerführer, Hans Grass, mir ihn nicht benennen. Ziegler, 1/5000, führt ihn, und mit Recht, als Sasso d'Entova an; beherrscht er doch das Entovathal, die Entovaalp und den kleinen Entovasee. Einige bezeichnen ihn als «Caspoccio»; andere versetzen ihn — wenigstens dem Namen nach — gar auf den Sella-Chapütschinkamm, 3000 Meter zu viel nördlich.*) Beides ist gleich irrig. Der Sasso d'Entova gehört dahin, wo die Ziegler'sche Karte ihn stellt, an den Südrand des westlichen Scerscengletschers oder genauer Scerscenfirnes, als Haupterhebung des Grates, welcher den Scerscengletscher von den nördlichen Hängen des Val Malenco scheidet. «Caspoccio» aber, der frühere Namen des «Glüschaint» ist, seitdem dieser letztere Gipfel nunmehr fest benannt wurde, eine depossedirte Grösse. Nun und nimmer gehört dieser nun gegenstandslos gewordene Namen dorthin, wo die Ziegler'sche Karte ihn hinweist: östlich der Gimels (3523 und 3513). Soll «Caspoccio», oder richtiger «Caspoggio», durchaus beibehalten werden, so wäre damit vielleicht die

*) Tschudi, 1878, pag. 451. „Piz Sella, italienisch Monte Sasso d'Entova etc.". Ersteigung ähnlich, wie beim „Chapütschin". Ich kann aus Erfahrung versichern, dass diese beiden Besteigungen nicht die mindeste Aehnlichkeit miteinander haben. Chapütschin: langer Alpweg, langes Trümmerfeld, kurzer Gletscher und Schnee. La Sella: Prächtige Gletscherwanderung schon vom Rosegthale aus.

Graterhebung östlich vom Sasso d'Entova zu bezeichnen, am Südrande des Scerscengletschers. — «Colmo d'Entova» dagegen (Ziegler 1/50000) 3226 sollte durchaus gestrichen werden; dort sind nur die Firnvorstufen des Nordabfalles des «Sasso d'Entova».

Hans Grass, der kein grosser Verehrer des Fexthales ist, wusste mich 1875 zu bewegen, den Sasso d'Entova unbesucht zu lassen. «Ist ein kleiner Berg, hat gar keinen Namen, braucht nicht bestiegen zu werden», hiess es, und ich musste nachgeben. Erst 1878, als ich zu einer Jahreszeit, welche höhere Besteigungen nur noch ausnahmsweise erlaubte, in's Engadin gekommen war, gelang es mir, Hans Grass noch einmal für das Fexthal günstig zu stimmen. Es war nicht nur der Besuch einer an und für sich ziemlich unbedeutenden Spitze, welcher mich auf den Sasso d'Entova zog, sondern der Wunsch, wieder aus recht unmittelbarer Nähe den einzig schönen Disgrazia, und zwar von seiner besten Seite, zu sehen. Und dafür musste der Sasso d'Entova einen ebenso guten Standpunkt, wie der Tremoggia, bieten; in dieser Hinsicht aber war mir dieser letztere Gipfel in bester Erinnerung.

Ueber die Fahrt auf den Sasso selbst nur Folgendes: Der Weg vom Fexthale aus ist fast bis zuletzt derselbe, wie auf den Tremoggia. Am 3. Oktober 1878, bei Tagesanbruch, wanderten wir, d. h. Hans Grass, Chr. Jossi und ich, von Sils-Maria aus über Curtins dem Hintergrunde des Fexthales zu. Die steilen, kurz berasten Fluhsätze und die Wasserrisse der östlichen Thalwand, über die vom untern nach dem obern Fex-

gletscher aufgestiegen wird, waren unten festgefroren und weiter oben tief verschneit. Auf dem oberen Fexgletscher, den wir um 9 Uhr betraten, hielt uns der massenhafte frische Schnee so auf, dass wir erst um 11 1/2 Uhr auf der Wasserscheide zwischen Fex und Scerscen, dem weiten Schneejoche des Fex-Scerscenpasses, standen. Am Nordostfusse des Tremoggia vorbei wird südöstliche Richtung angenommen. Auch hier verdecken Anfangs noch mächtige Firnwellen die Kuppe des Sasso d'Entova; dann tritt sie hervor in reinem Schneegewande mit felsiger Krone.

In fünf Viertelstunden vom Fex-Scerscensattel aus ist der Gipfel betreten — wohl zum ersten Male. Die Höhe ergibt sich, mit dem Nivellirinstrument vergleichend gemessen, als dem Tremoggia fast gleich: 3450 m.

Die Aussicht ist, wie ich sie erwartete, ähnlich der vom Tremoggia, nur dass der Blick in's Fexthal verdeckt ist. Der Monte della Disgrazia aber bietet sich von hier ebenso schön und der Niederblick nach Val Malenco durch die Schlucht von Lanzada und Torre nach dem grünen Addathale ist noch unmittelbarer als von dort. «In wunderbarer Majestät», sagt Weilenmann mit Recht, «thront der Monte della Disgrazia über dem tief abgeschiedenen Erdwinkel.» Die Aussicht auf diesen Berg allein lohnt reichlich den Besuch des Sasso d'Entova.

Ueber den Firnsattel herab, welcher unsern Berg vom Tremoggia trennt, könnte anscheinend leicht und rasch nach Val Malenco abgestiegen werden. Es wäre dies in Verbindung mit dem Glüschaint-Joch wohl der

direkteste und kürzeste Weg von Pontresina nach Chiareggio.

Es war ein so klarer und warmer Herbsttag, dass wir anderthalb Stunden auf dem Gipfel blieben. Der Abstieg nach dem Fex-Scerscenpass über den Fexgletscher ging ungeachtet des tiefen Schnees in einmal gebahntem Wege sehr rasch. Im Fexthale, oberhalb Curtins, zeigte sich an der östlichen Thalseite ein starkes Gemsenrudel – wir zählten 23 Stück. Es ist dies, mit einem Rudel von 18 Stück, auf das ich 1866 unten an der Tschiervaterrasse stiess, die stärkste mir in der Berninagruppe zu Gesicht gekommene Gemsenzahl. Schon um 6 Uhr war Sils-Maria erreicht, von wo uns ein Wagen noch nach der Maloggia brachte. Folgenden Tages bestiegen wir die Cima di Rosso im Fornogebiet, eine beim damaligen Schneestande recht ermüdende Schneestampferei.

Die Fahrt auf den Sasso d'Entova hatte von Sils-Maria aus und zurück 13 1/4 Stunden, wovon 10 1/2 Marschstunden, gekostet, die bei normalem Schneestande sich noch um eine Stunde ermässigen werden.

2. Durch Val Fedoz auf Piz Fora (Piz Pontz) und über den Güzpass nach Val Fex.

Val Fedoz in seiner Abgeschiedenheit und reinen Gletscherpracht ist nur wenig besucht; noch 1875 war es mir unmöglich, unter den besseren Pontresiner Führern einen Kenner des Thales zu finden. Hans Grass zeigte keinerlei Lust, mich zu begleiten, und so machte ich mich ohne ihn, mit Cadonau von Pontresina, auf den uns beiden unbekannten Weg. Wir übernachteten

in Sils-Maria. Um 3 Uhr früh, den 24. August 1875, marschirten wir ab. Ueber die Alp Cad'sternam (Castername) wurde $6^1/_4$ Uhr der Gletscher erreicht (2138). Das Thal bildet zu dem benachbarten Fexthal einen eigenthümlichen Gegensatz. In Fex noch drei das ganze Jahr hindurch bewohnte Weiler, ein gutunterhaltener Fahrweg und wohlgepflegte Heuwiesen; in Fedoz völlige Einöde und Verlassenheit. Dass Val Fedoz aber darum eines der wildesten Thäler der Schweiz sei, kann nicht gerade behauptet werden. Die Berge, welche es einrahmen, sind zwar nicht von sehr bedeutender Höhe, aber von kühnen, trotzigen Formen. Der Gletscher, der in weitem Halbkreise den Grund des Thales ausfüllt, mildert in wohlthuender Weise den düsteren Charakter der Felswildniss. Er ist bedeutend ausgebildeter als der Fexgletscher.

Wir überschritten den untern flachen Gletscher und zogen uns dann steil über Felsgeröll und Schnee an der südwestlichen Thalseite empor, nach dem Gratpunkte 3107 *(Monte Muretto)*. Von diesem Punkte aus lenkten wir nach 3077 und kreuzten dann den oberen Gletscher in seiner ganzen Breite in östlicher Richtung auf Piz Fora zu. Ein sehr schön entwickelter Gletscherbruch deckt den Zugang zum Firngrate, der diesen Berg bildet. Die Gewinnung der Grathöhe erforderte Hackarbeit, und erst um 1 Uhr, volle 4 Stunden nach Verlassen des Muretto, war der Gipfel (3370^m) gewonnen. Der Blick von demselben nach dem Fex- und nach dem Fedozgletscher, sowie in die Tiefe von Val Malenco ist ein äusserst lohnender.

Südwestlich vom Gipfel führt über die tiefste Grat-

stelle der Fedozpass von Val Fedoz nach Chiareggio. Nach längerer Rast auf dem Gipfel wurde auf dem langen und zum Theil schmalen Firngrate in nordwestlicher Richtung abgestiegen bis zum Südfusse des Piz Güz, 3169, und dann über den von diesem letztern und vom Piz Led, 3090, nach dem Fexthal sich herabziehenden steilen Gletscher das Fexthal gewonnen. Dies ist der Uebergang von Fedoz nach Fex, das Fex-Fedoz-Joch oder der «*Güzpass*», *3154*.

Dieser Abstieg ist mühsam, aber ohne eigentliche Schwierigkeiten. Um 6 1/2 Uhr war durch Val Fex Sils-Maria wieder erreicht. Diese Fahrt kostete 16 1/2 Stunden, wovon 13 1/2 Marschstunden. Auch wenn ungefähr eine Stunde abgerechnet wird, als durch unsere Unkenntniss des Weges, die in Folge dessen nöthige öftere Orientirung und ein paar kleine Umwege zu viel aufgewandt, bleibt immer noch eine bedeutend längere Zeit, als für Tremoggia oder für Sasso d'Entova. Wer vom unteren Fedozgletscher aus den Piz Fora direkt besteigen will, ohne den Punkt 3107 und 3077 zu besuchen, wird fernere 1 1/2 Stunden ersparen. Als Aussichtspunkt kommt Piz Fora dem Tremoggia oder dem Sasso d'Entova nicht gleich; als lohnende wechselvolle Gletscherwanderung steht er weit über diesen beiden Bergen. Es ist zu empfehlen, die Tour in umgekehrter Richtung wie wir zu machen: Aufstieg vom Fexthale und Abstieg nach dem Fedozthale.

Am leichtesten ist der Gipfel des Piz Fora jedenfalls vom Chapütschpasse aus zu erreichen; doch fällt dann ein Hauptreiz der Partie, der Gang über den Gipfelgrat, weg.

Für Bergsteiger, welche nur auf grosse Meterzahl und auf besondere Schwierigkeiten ihr Augenmerk richten, wird weder Fedoz noch Fex je eine grosse Anziehungskraft haben. Diejenigen aber, welche auch in den Bergen den Grundsatz befolgen: «Das Eine thun und das Andere nicht lassen», werden von einem Besuche der Fex-Fedozgruppe schöne Erinnerungen mitnehmen. Fex-Fedoz gehört zu einer gründlichen Kenntniss des Berninagebirges so gut als Piz Bernina und Piz Roseg.

In Vorstehendem habe ich versucht, einige Lücken, welche unsere Jahrbücher betreffs des Clubgebietes noch aufweisen, wenigstens stückweise auszufüllen. Es sind keine Thaten wie die eines Güssfeldt, von denen ich habe berichten können, sondern einfache Wanderungen eines Freundes und Verehrers der rhätischen Alpen. Ich habe mich in diesen Notizen auf das engere Berninagebiet beschränkt; über die Fornogruppe und den Disgrazia finden sich einige Andeutungen in den «kleineren Mittheilungen».

Wenn in neuerer Zeit manche Bergsteiger das Oberengadin mit seiner Fremdenmasse und seinem fast grossstädtischen Leben und Treiben meiden, so ist dies erklärlich. Auch mir gefiel das alte Pontresina besser als das neue. Für den mit dem Fremdenverkehr in keinerlei Beziehung stehenden und darum völlig objektiven Nordschweizer ist es bemühend, zu sehen, wie in einem Theile seines Vaterlandes nach dem an-

dern die prekärste aller Industrien — die Fremdenindustrie mit ihren Auswüchsen und Missständen — Boden gewinnt. Auch das Engadin hat durch sie manchen Reiz verloren. Doch man werfe den Kern nicht zugleich mit der Schale von sich! Die wahre Pracht und Schönheit des Hochgebirges bleibt unberührt von solch' äusserlichen Wandelungen, und für Jeden, der überhaupt noch unbefangen zu schauen und zu würdigen im Stande ist, hat die Gletscherwelt der Bernina ihren alten Zauber gewahrt.

Zum Schlusse noch ein Wort des Dankes an die Herren Dr. Ziegler, Verfasser der topographischen Karte des Oberengadins ($^1/_{50000}$) und Ingenieur Hauptmann Held, Revisor der eidgenössischen Vermessung. Ihre Arbeiten sind es, welche das Berninagebirge noch zugänglicher gemacht haben, als es schon zuvor war; ihre Arbeiten haben es auch ermöglicht, dieses Gebirge mit Genuss und Verständniss zu bereisen. Der S. A. C. ist diesen Männern zu grossem Danke verpflichtet.

Die Ueberwindung der Berninascharte.

Von

Dr. *Paul Güssfeldt.*



Der hervorspringendste Zug in der Configuration des als Berninagruppe bekannten Gebirges ist die gratartige Entwickelung der einzelnen Theile. Der Piz Bernina, der Monte Rosso di Scerscen, der Piz Palü, der Piz Roseg, der Monte della Disgrazia, sie alle sind nichts Anderes, als die höchsten Punkte von Gräten, welche ein unaufhaltsamer, unter die wirksamsten Bedingungen gestellter Verwitterungsprozess zugeschärft und ausgezackt hat. Was wir bewundern ist nicht der fertige, sondern der zusammenbrechende Bau, der seine wahre Schönheit erst seinen Trümmern verdankt.

Fast allen Gratbergen kommt die Eigenschaft zu, das sie mehrere Gipfel haben, zwischen welchen die Gratlinie bald sanft gewellt verläuft, bald wild zerrissen auf und nieder springt und über Scharten und sekundäre Felspyramiden eine ungangbare Brücke schlägt. Ein Beispiel der ersten Art bietet der Piz Palü, eines der zweiten der Piz Bernina im weiteren Sinne. Von dem letztgenannten Berge soll hier die Rede sein, aus

Anlass einer Expedition, die ihres seltsamen Charakters wegen einer Mittheilung werth erscheint.

Ueber die Stellung, welche der Piz Bernina in der nach ihm benannten Gruppe einnimmt, habe ich mich im letzterschienenen Bande unseres Jahrbuches ausgesprochen. Sein gewaltiges Massiv hat die Form eines meridionalgestreckten Grates, der in zwei Köpfen gipfelt, in dem nördlichen Pizzo Bianco (3998 ^{m}) und in der südlichen höchsten Spitze (4052 ^{m}), schlechtweg Piz Bernina genannt.

Der Pizzo Bianco ist bisher nur dreimal erstiegen worden, zum ersten Mal am 12. August 1876 von den Herren H. Cordier und Thomas Middlemore, dann im Jahre 1877 von Herrn Dr. Minnigerode, und endlich am 12. August 1878 von mir. Dagegen ist der Piz Bernina ein häufiges Ziel mehr oder minder glücklicher Wanderer geworden, seitdem der hochverdiente bündnerische Forstmann Coaz im Jahre 1850 den Fuss zum ersten Mal auf den König seiner heimatlichen Berge gesetzt hat. Aber, was dazwischen lag, der nur wenige hundert Meter lange Grat, welcher beide Spitzen verbindet, erschien so furchtbar, dass wer den Wunsch hatte ihn zu überschreiten, sich dieses Wunsches beim blossen Anblick begab. Als schlimmste Stelle galt eine vertikal eingeschnittene Lücke, die «Berninascharte»

Herr H. Cordier, den nun ein früher Tod mitten aus seiner begeisterten alpinen Thätigkeit gerissen hat, schildert uns die erste Besteigung des Pizzo Bianco — er nennt ihn Monte Rosso di Tschierva — im XII. Bande dieses Jahrbuchs und sagt darin auf pag. 131:

« Avant de commencer la descente (du Pizzo Bianco), « les guides (Jean Jaun et Gaspard Maurer de Mei- « ringen) voulurent éprouver par eux-mêmes l'impossi- « bilité d'atteindre le Piz Bernina du point où nous nous « trouvions. Ils traversèrent d'abord une arête extrême- « ment dangereuse, qui bientôt se trouva coupée à pic, « tandis qu'à une cinquantaine de mètres plus loin, la « muraille du Bernina se dressait menaçante et in- « franchissable; ils revinrent alors nous disant que per- « sonne au monde ne pourrait atteindre le Bernina de « ce côté; je crois en effet, que c'est chose absolument « impossible. »

Auch Hans Grass, der in Gemeinschaft mit dem Führer Joh. Gross ein Jahr darauf oben stand, theilte die Ansicht Herrn Cordiers und seiner Führer.

Ich wünschte nun meinerseits ein Urtheil über den Verlauf des höchsten Berninakammes zu erhalten und forderte Hans und Joh. Gross auf, mit mir den Versuch einer Ueberschreitung zu wagen. Die Führer konnten schon der Standesehre wegen nicht ablehnen, und da sie im Voraus von dem Misslingen überzeugt waren, so erhielt die Unüberwindlichkeit des Grates und der « Berninascharte » eine neue, ihnen sehr willkommene Bestätigung.

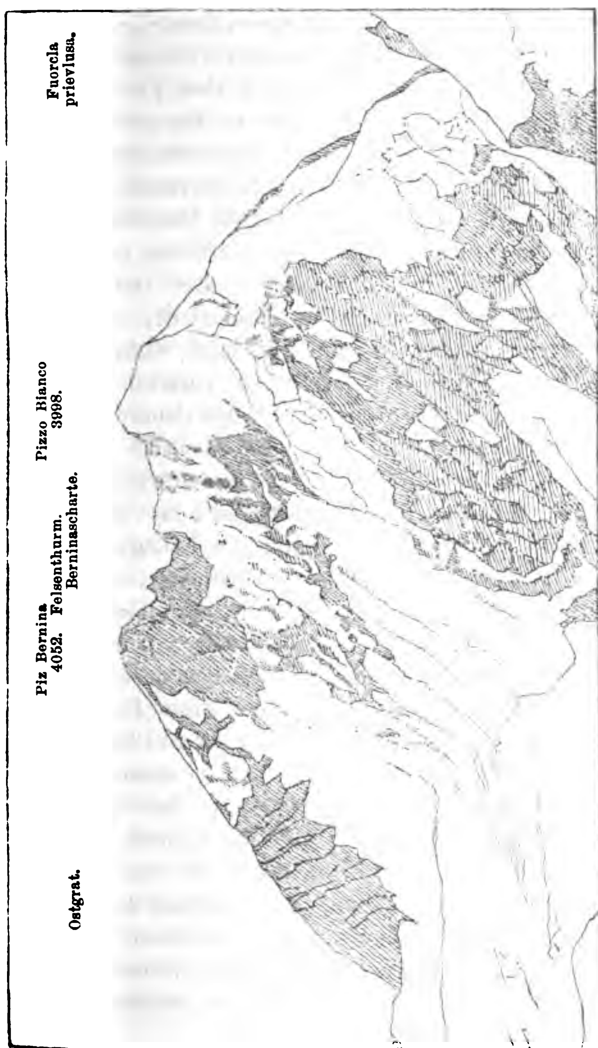
In der Frühe des 12. August 1878, gegen 7 Uhr, standen wir auf der Höhe des « Grümello-Sattels », offiziell Fuorcla prievlusa (3452 ^{m}) genannt, in der tiefsten Einsattelung zwischen Piz Morteratsch und und Pizzo Bianco Ein fünfstündiger, in der Nacht begonnener Marsch hatte uns von der im Rosegthal gelegenen Alp Misaun (2005 ^{m}) über den Tschierva-

firn und die ihn einschliessenden Felsen auf diesen Punkt geführt. Er bildet einen natürlichen Abschnitt für unsern Weg, weil mit ihm die Höhe des Kammes erreicht wird, der sich als schön gestreckter Schneegrat nach Süden zum Pizzo Bianco aufzieht. Dieser Schneegrat ist eine der charakteristischen Linien der Landschaft, gleich gut sichtbar von Isola Pers, wie von Aguagliouls, giebt aber dem auf der Rosegseite stehenden Beschauer leicht zu dem Irrthum Anlass, als trüge er bereits die höchste Spitze des Bernina. Eine elementare geometrische Betrachtung lässt den Grund davon leicht einsehen.

Die Lage der Fuorcla prievlusa ist wild und grossartig; die fallenden und steigenden Linien ihrer Umgebung harmoniren bereits mit dem kühnern Bilde, welches die Höhe des Pizzo Bianco aufzurollen bestimmt ist. Der Schneegrat sitzt nicht unmittelbar auf dem «gefährlichen Joch» auf, sondern auf den steilen Felsen, von denen es im Süden (ebenso wie im Norden) eingefasst wird. Daher ist anzurathen, zunächst unterhalb der Kammlinie, auf der Morteratschseite herzugehen, wo Schnee und Fels miteinander wechseln, und die von Kälte erstarrte Hand des Wanderers blühende Kräuter pflücken kann. So unerwartet durchbricht zuweilen die Natur die festgezogenen Grenzen des Todes, um ihre leblose Schöpfung zu schmücken; und noch dazu mit so einfachen Mitteln! Weil ein Paar Steine ihre Fläche gegen Süden wenden und andere der Rauhheit des Windes wehren, der hier Samen und Staub hinauftrug, thut sich der Boden auf, und zarte Blumen entspriessen seinem harten Schoss. Nach ein-

ständigem Klettern betritt man den eigentlichen Schneekamm und verfolgt ihn bis an sein oberes Ende; in Folge von Neigungswechseln zeigt er sich mehrfach gegliedert und an einigen Stellen recht steil; denn schon seine Durchschnittsneigung beträgt, nach der Karte des S. A. C. berechnet, 28°. Nach rechts und links bleibt dem Auge freier Spielraum, in der Wegrichtung benimmt der Schneegrat selbst jede Aussicht, und nicht eher, als bis der Gipfel erreicht ist, erschliesst sich der Anblick des höchsten Berninakammes. Aus den unergründlichen Tiefen des Morteratschfirns zur Linken, des Tschiervafirns zur Rechten steigen die Felsmauern auf, die sich in einem 4000 Meter hoch gelegenen Grat fast haarscharf durchsetzen. Wogende Nebel schwebten über den Gletscherbecken und liessen dem Auge nichts frei als den Blick über den Kamm selbst. Am Ende des Grates erhob sich, schaurig anzusehen, starr in die Lüfte ragend, die Felsenpyramide der höchsten Berninaspitze; zwischen dieser und unserm Standpunkt aber lag ein Stück Weges, das nicht für Menschen bestimmt schien. Anfänglich in geringem Fall gegen Süden laufend, verschwand die Gratlinie plötzlich, indem sie senkrecht zur Scharte sprang und sich aus dieser wieder zu einer thurmartigen Felsenbildung erhob, die durch eine zweite Scharte von der Berninaspitze getrennt war.

Das Bild ist so grausig und überwältigend, dass es einiger Zeit bedarf, bis das aufgeregte und erschreckte Gemüth sich beruhigt hat. In den Anblick dieser ergreifenden Scenerie versunken, vergeblich bemüht, einen Pfad ausfindig zu machen, hörte ich Hans Grass hinter



Piz Bernina von der Morteratschseite.

mir sagen: «Jetzt sehen Sie nun selbst, Herr Doktor, dass man da nicht hinüberkommt». Ich musste an die Beherztheit denken, mit der mein alter Führer nur elf Monate zuvor den Monte Scerscen angegriffen hatte, und so schien die sachliche Unmöglichkeit, nicht Mangel an Muth, seinen Ausspruch zu rechtfertigen. Für die beiden begleitenden Männer war die Umkehr eine ausgemachte Sache; zudem waren sie schon einmal umgekehrt; es kostete ihnen kaum noch einen Kampf. Widersprechen konnte ich ihnen nicht, beistimmen wollte ich ihnen nicht; was blieb übrig, als zu schweigen? Und gerade in dieser passiven Zähigkeit des Schweigens, in dem allmählichen Ueberwinden des ersten schaudervollen Eindrucks, den die hier oben in nie geahnter Grösse entfesselten Schrecknisse des Hochgebirges hervorbrachten, lag das Geheimniss unseres von keiner Seite erwarteten Erfolgs. So verging einige Zeit, scheinbar in Unthätigkeit; sie brachte aber den unschätzbaren Gewinn, uns abzustumpfen. Die ruhige Betrachtung machte es klar, dass der nächstgelegene Theil des Grates noch begangen werden konnte, eine Umkehr auf der Höhe des Pizzo Bianco also nicht gerechtfertigt schien. Sollten wir zu Fall kommen, so durfte uns eine Genugthuung nicht versagt bleiben, nämlich genau festgestellt zu haben, dass die Unternehmung an sich ausserhalb menschlichen Könnens liege; dann stellte sich ihr Verlauf als eine physische, nicht aber als eine moralische Niederlage dar. Bis zu dem Punkte also, der jeder Geschicklichkeit Trotz bot und jeden Willen beugte, mussten wir vordringen. Ich brach das lange Schweigen mit der unwirsch vorge-

brachten Frage: Warum kann man hier nicht weiter gehen? und als ich von den zögernden Führern keine genügende Antwort erhielt, setzte ich ihnen meinen Willen auseinander. Dadurch kam wieder Bewegung in die stockende Sache, die Betäubung der Spannkräfte wich, und die bereitwilligen und ergebenen Männer betraten mit mir den Grat. Wir waren entschlossen, den Punkt zu finden, der die Bezwingung der Berninascharte zur Unmöglichkeit machte. Aber wir fanden ihn nicht; das Glück, uns so häufig hold, hatte einen Schleier darüber geworfen.

Ein kurzer Rückblick wird das Eigenthümliche unserer Situation noch schärfer hervortreten lassen.

Neun Stunden waren wir bereits gestiegen, mit grossem Kraftaufwand, so schnell es anging, um möglichst früh den Gipfel des Pizzo Bianco, den Markstein unseres schwierigen Beginnens zu erreichen. Stufen waren fast gar nicht geschlagen worden, zu diesem Zweck hatten wir Steigeisen mitgenommen; auf dem kürzesten Wege waren wir vorgedrungen, theils über Schnee, theils über steilen Fels; das Seil wurde erst auf der Fuorcla prievlusa angelegt, damit möglichst wenig Zeit verloren gehe. Die Pausen waren auf ein Minimum beschränkt worden, keine schwierige Stelle hatte die Stetigkeit unseres Fortschreitens unterbrochen, ein jeder Mann sein Bestes gethan und nicht mit seinen Kräften gespart. Zu der Stimmung, welche die bestimmte Erwartung unbestimmter Gefahren erzeugt, und welche von der wilden, in kalter Morgenbeleuchtung daliegenden Berglandschaft um uns her mit beeinflusst wurde, gesellte sich die Sorge um den Zustand meines

alten Hans. Seitdem er acht Tage zuvor den bei einer Berninabesteigung verschollenen Sohn todt geglaubt und ihn fast vierundzwanzig Stunden lang im Schnee und Nebel vergeblich gesucht hatte, war er ein leidender Mann. Während unseres nächtlichen Marsches warf er sich mehrmals vor Schwäche und Uebelbefinden auf den Boden und rief: «Wenn's nicht besser kommt, so ist's gefehlt». Derartige Zustände sind furchtbar, weil die Anstrengung des Gehens zu einer unerhörten Qual wird. Auf einer Disgraziabesteigung musste auch ich einst diese Erfahrung machen; Hans selbst war Zeuge. Nun hatten wir die Rollen vertauscht, und wie er damals auf mich gerechnet hatte, so rechnete ich jetzt auf ihn. Seine seltene Energie triumphirte in der That, und wo ein Anderer sich in's Krankenbett gelegt hätte, schickte er sich zu seiner gewagtesten Unternehmung an. So standen wir bald nach 10 Uhr auf dem Pizzo Bianco, mit fahlen, verfärbten Gesichtern, anfänglich unsicher und bedrückt, dann entschlossen und zum Handeln bereit.

So weit die jüngste Vergangenheit. Was aber sollte die nächste Zukunft bringen, und worin bestand das Eigenartige des unmittelbar zu beginnenden Wagnisses?

Es kam Mehreres zusammen. Zunächst ist es riskant und schwierig, auf einem scharfen Grat zu gehen, der so verwittert ist, dass jeder Stein der Oberfläche sich abwerfen lässt. Letzteres darf nicht überraschen; denn Lage und Gestalt des Gebirges vereinigen sich hier, um die Verwitterung zu beschleunigen. Die hohe Lage hat zur Folge, dass das einsickernde Thauwasser,

welches hauptsächlich von der directen Sonnenstrahlung herrührt, schnell wieder gefriert und der Zerstörung dient; die Gestalt des Berges aber, dem eine im Verhältniss zur Masse ausserordentlich grosse Oberfläche zukommt, sorgt dafür, dass den zerstörenden Kräften möglichst viele Angriffspunkte geboten werden. Unter solchen Umständen ist es doppelt schwer, ja meist unmöglich, auf den Hängen zur Seite Halt zu gewinnen; auch sind sie von unglaublicher Steilheit. Man darf nur die Karte betrachten und zusehen, wie sich die Höhencurven hier aneinander drängen, um die Bestätigung zu finden. Aber schlimmer noch, als diese klar zu Tage tretende Erschwerung, war die Rathlosigkeit über das, was weiterhin geschehen sollte, — an der Stelle nämlich, wo der senkrechte Sprung in die Tiefe den Verlauf des Grates verbarg. In Folge einer seitlichen Biegung nach links sahen wir seine Linie unten wieder auftauchen und auf der horizontal ausgebreiteten, zum Morteratschfirn überhängenden Eismasse des Schartengrundes aufsetzen. Was sollte werden, wenn wir wirklich zu jener grausigen Tiefe gelangen konnten, und der auf der andern Seite aufsteigende «Felsenthurm» die Fortsetzung des verwegenen Marsches unerbittlich hinderte? Dann fehlte vielleicht jeder Ausweg, nach vorwärts sowohl wie nach rückwärts. Dazu kam, dass die Verkürzung, in welcher sich die Gratlinie von unserm Standpunkt aus darstellte, alle Formen noch schroffer, noch wilder und unzugänglicher erscheinen liess, dass die wogenden Nebel und spielenden Wolkenfetzen uns von der übrigen Welt lostrennten, und der Eindruck blieb, als habe die behexte Phan-

tasie eines Kobolds diese steinernen Linien durch die Lüfte gezogen.

Um halb elf Uhr verliessen wir den Pizzo Bianco und betraten den Grat: das abgeworfene Gestein stürzte bald nach rechts, bald nach links donnernd in die Tiefe; so näherten wir uns mit äusserster Vorsicht bis auf fünfzig Meter der Stelle, wo der wenig geneigte Kamm zur senkrecht fallenden Felsmauer wird. Wir machten Halt und banden uns vom Seil. Es galt nun einen ersten Versuch. Da Keiner von uns daran glaubte, das wir an dem vertikalen Sprung des Grates, der zur «Berninascharte» führt, würden hinabklettern können, so betrat Hans mit der ihm eigenen Kühnheit die östliche, über dem Morteratschgletscher aufgerichtete Wand, um hier zu traversiren und den Schartengrund in schräg ablaufender Linie zu erreichen. Gross, der oben stand, hielt das Seil, welches sich Hans von Neuem umgeschlungen hatte. Dieser Versuch, von einer Gefährlichkeit, die nicht überboten werden kann, musste schliesslich aufgegeben werden; zu steil fiel der Hang ab, um selbst dem geschicktesten Kletterer, der sich bereits inmitten der Wand befand, weiteren Fortgang zu gestatten; denn dem Gesetz der Schwere sind wir Alle unterworfen. Während dessen sass ich bewegungslos wie eine Bildsäule auf dem losen Gestein des Grates; ich wollte schreiben, aber der Bleistift entfiel der ungelenken Hand, und strebte in zierlichen Sprüngen der Tiefe zu; nun wagte ich nicht einmal den Tornister vom Rücken zu nehmen, um einen Ersatz für den Verlust hervorzuholen, und schaute bald hinaus auf die Landschaft, um dem Ge-

dächtniss ihre Züge einzuprägen, bald auf Hans, der unerschrocken und unbeirrt an der Wand arbeitete, bald auf das freigewordene Gletscherbecken des Tschierva tief unten zu meiner Rechten. In dieser, im eigentlichsten Sinn des Wortes schwindelnden Höhe machte ich von Neuem die Wahrnehmung, dass es absolute Schwindelfreiheit nicht giebt, und dass das, was wir so nennen, nur ein höherer Grad von Widerstandskraft gegen sinnverwirrende Einflüsse ist. Sie machen sich geltend, sobald die vier Hauptbedingungen: offene Abgründe, unsicherer Stand, erzwungene Unthätigkeit und langes Verweilen, gleichzeitig vorhanden sind; sie äussern sich nicht im Taumel oder in dem Wunsch, um jeden Preis, also auch um den des freiwilligen Hinunterstürzens, aus der unerträglichen Lage befreit zu werden, aber man fühlt ihre Wirkung, wie wenn ein elektrischer Strom durch das Gehirn ginge.

Als Hans zurückgekehrt war, blieb keine andere Wahl, als direct über den Grat fortzugehen und von der Ecke aus gerade zur Scharte hinabzusteigen. Noch einmal wurde gefragt: «Sollen wir es versuchen?» Doch wer hätte jetzt noch zaudern mögen? Zwar konnten wir selbst von der Ecke aus den Fuss der Scharte nicht sehen, nicht wissen, wie tief es hinunter ging; aber das «Jetzt oder Nie», zu dem sich die Situation zugespitzt hatte, drängte unwiderstehlich zur That. Gross nahm das Seil um den Leib, fing an zu klettern und entschwand unsern Blicken; Hans hielt das Seil, nachdem er sich, so gut es anging, festgemacht hatte. Ich selbst stand frei zwischen beiden Führern, nach vorn übergebeugt, und hörte nur zu-

weilen das Poltern der abgeworfenen Trümmer; denn der Fels war sehr schlecht und hielt an keiner Stelle. Endlich kam Gross unten wieder zum Vorschein in der Nähe des überhängenden Randes der mit Eis ausgekleideten Scharte. Ich rief ihm zu, wenn es irgend anginge, sich von dem gefährlichen Rand weiter entfernt zu halten, nach der Tschiervaseite zu; er that es und gewann nothdürftigen Halt auf dem Felsen. Die Leistung von Gross war ersten Ranges; seinen Beitrag zum Gelingen unseres Werkes hatte er damit geliefert. Nun kam die Reihe an mich. Gross befreite sich vom Seil, ich befestigte dasselbe um meinen Leib und kletterte senkrecht hinunter; das Gesicht zum Fels gewandt, zwischen den Beinen hindurch den nächsten Tritt erspähend, aber ebenso besorgt, für die Hände einen Halt zu gewinnen. An solchen Stellen empfängt langjährige Uebung ihren Lohn. Er besteht darin, dass uns trotz aller Erregtheit die Selbstbeherrschung erhalten bleibt, dass wir furchtlos verharren, wenn der nächste Schritt zu versagen scheint, und wir, den Fels umarmend, in die bodenlose Tiefe schauen müssen. In diese Lage gerieth ich mehrfach bei der aussergewöhnlichen und glücklich durchgeführten Kletterei. Der Abstieg hatte sechzig Fuss betragen. Uebrigens kam uns Allen ganz unerwarteter Weise der verwitterte Zustand des Gesteins zu Statten; denn einige der durch losgelöste Blöcke entstandenen Lücken bildeten gerade an kritischer Stelle natürliche Stufen, und das Hinabklettern, obwohl noch immer gefährlich genug, war doch nicht in dem Grade furchtbar, wie erwartet werden musste. Nun stand ich neben

Gross und sah hinauf, wie Hans sich zu seinem schweren Gange fertig machte; denn die grösste Gefahr nahm der brave Mann auf sich, indem er als Letzter folgte. Er half sich in ähnlicher Weise, wie einst der alte Zermatter Führer Taugwalder und ich es gethan, als wir im Jahr 1868 allein über das Alte Weissthor nach Macugnaga gingen. Ein Seil wurde um den Fels geschlungen, dessen eines Ende Gross hielt, während Hans das andere Ende aufgerollt in die Hand nahm und nach Bedürfniss abspielen liess. So erreichte er uns, und wir standen von Neuem vereinigt, dicht aneinander gedrängt, im Grunde der Berninascharte. Es war 12 Uhr 30 Minuten Mittags.

Wer nicht vorbereitet durch die Schrecknisse der vorangegangenen Stunden, wie wir selbst es waren, uns an dieser Stelle plötzlich hätte erblicken können, würde uns ohne Bedenken zu den Kindern des Verderbens gezählt und zu den Todten geworfen haben. An den Felsensprung der Scharte gelehnt sahen wir hart vor uns den «Felsthurm» aufragen, an dem die Wildheit der Scharte sich nur in umgekehrten Neigungen wiederholt — nicht scheinbar, sondern wirklich unersteigbar; unten rechts thaten sich die Abgründe des Tschiervafirns auf, links hinderte die verrätherische Eisauflagerung des Grates den Blick zur Morteratschseite. Trotzdem glaubten wir an einen Ausweg und fühlten uns der neu geschaffenen Situation gewachsen. Die Führer, stolz auf das Geleistete, hatten ihre ganze Zuversicht wieder gewonnen, und wir traten bereits so auf, als wären wir gegen den Rest der Tagesarbeit gefeit.

Wir hielten einen Augenblick inne. Der entscheidende Schlag war geführt, unsere Pulse schlugen höher, die Anstrengung und Erregung hatte unsere Nerven in höchste Spannung versetzt, die Energie unseres Lebensprozesses war verdoppelt; aber auf den verwilderten Gesichtern lag der verklärende Ausdruck der Freude. Das erste Glas Wein, welches wir uns nach vielen Stunden gönnten, war für Hans, der dem verwundeten Krieger gleich die Fahne nicht aus der Hand gelassen hatte. Einer Willensbethätigung, wie er sie heute, in einem leidenden Zustand, unter Zweifeln und drohenden Gefahren, an den Tag gelegt, ist ein gewöhnlicher Mensch nicht fähig; auch er wäre vielleicht unterlegen, aber die rührende Anhänglichkeit, die er mir bewahrt, hielt ihn aufrecht und führte ihn durch die Krisis der Agonie. Welch' grössere Freude also konnte es in diesem erhebenden Augenblick für mich geben, als ihm mit schlichten Worten zu danken und ihm den Becher zu kredenzen?

Es zeigte sich, dass der gigantische «Thurm» an seinem Fusse durch Traversiren längs der zum Tschiervafirn abfallenden Mauer umgangen werden konnte, und hier, an einem der unzugänglichsten Punkte der Erde, deponirten wir, zum Zeichen des ersten Betretens von Menschenfuss, die eben geleerte Flasche, die vielleicht nie zur Hebung gelangen wird. Sie enthält einen roh beschriebenen Zettel mit unsern drei Namen und der Angabe: 12 Uhr 40 Min. 14. (statt 12.) August 1878. Mit seinem an Hellsehen grenzenden Instinkt für die Berge hatte Hans schon auf der Höhe des Pizzo Bianco gesagt, dass wenn wir in den Grund der Scharte ge-

langen könnten, wir auch weiter kommen würden; der Berninakegel, der so kolossal, so steil, so ungangbar erschien, hatte ihm keine Bedenken eingeflösst. Er hatte Recht. Die Umgehung des «Thurmes» gelang, indem wir 80 Schritt horizontal fortgingen, und nun attaquirten wir die schroff gegen uns abfallende Wand des höchsten Kegels. Dieselbe ist in gleicher Neigung aufgerichtet, wie der letzte Anstieg zur höchsten Scerscenspitze, und pflegt im August und September nur stellenweise Schnee aufzuweisen. Aber der feuchte Sommer des Jahres 1878 batte in der luftigen Region so starke Niederschläge angesammelt, dass die aufragende Fläche völlig weiss erschien. Unsere Arbeit war dadurch bedeutend erschwert, denn statt über Felsen fortzuklimmen, mussten wir uns mühsam den Weg durch losen pulvrigen Schnee bahnen. Der noch zu überwindende Niveauunterschied betrug wahrscheinlich nur 80, höchstens 90 Meter, bei einer Steigung von 60 Grad; es trennte uns also nur noch eine Entfernung von wenig mehr als 100 Metern vom Ziel, aber wir gebrauchten 40 Minuten, um es zu erreichen. So stiegen wir langsam höher und höher. Schon sahen wir hinab auf die Zinnen des «Felsenthurms», die Scharte lag zu unsern Füssen, und hinter ihr zog sich der Grat zum schimmernden Pizzo Bianco auf. Um 1 Uhr 28 Min. erreichten wir die nördliche Ecke der dachförmig gestalteten Spitze des Piz Bernina, von der entgegengesetzten Seite her, von welcher sie bei gewöhnlichen Besteigungen betreten wird, und hatten eigentlich das Gefühl, als ob wir nun zu Haus angelangt seien. Denn die Stelle war uns vertraut, wir hatten

alle bereits darauf gestanden, Hans Grass allein schon vierundvierzig Mal. Unsere Aufgabe war damit gelöst.

Am andern Ende der etwa 30 Schritt langen, in der Mitte geknickten weissen Schneide, da wo die meisten Piz Bernina-Besteiger zu verweilen pflegen, ruhten wir aus. Wir hatten 3 1/4 Stunden gebraucht, um den etwa 400 Schritt langen Pfad vom Pizzo Bianco durch die Scharte hindurch zur Berninaspitze zurückzulegen; denn grösser ist die Distanz nicht. Die Schätzungen, welche Hans und ich unabhängig von einander machten, stimmen sowohl unter sich, wie mit den Angaben der Karte des Clubgebiets überein. Die Strecke vom Pizzo Bianco bis zur Ecke der Scharte beträgt 130 Schritt, der Abstieg zur Scharte 40 Schritt, das horizontale Traversiren am Fuss des Thurmes 80 Schritt, der Anstieg zur höchsten Spitze 140—160 Schritt, der Weg über den First 30 Schritt, was in der Horizontalprojektion eine Länge von 270 Metern ergeben würde. Auch die Niveauunterschiede glaube ich ziemlich genau geschätzt zu haben. Pizzo Bianco und die Schartenecke sind etwa von gleicher Höhe, weil die dazwischen liegende Kammlinie sattelförmig eingesenkt ist. Von der Ecke zur tiefsten Stelle des Schartengrundes sinkt die Höhe etwa um 25 Meter; die Stelle würde also ungefähr 79 Meter tiefer liegen, als die höchste Berninaspitze, d. h. 3973 Meter hoch. Während jener 3 1/4 Stunden hatten wir höchstens 20 Minuten gemeinsam gerastet; fast drei Stunden blieben für die Arbeit des Ausprobirens, des Stufenschlagens, des Kletterns und Seilhaltens. Nirgendwo hatte das Auge einen Ruhepunkt gefunden, der Fuss ebensowenig; Gräte, Felshänge,

richtungslos treibende Nebel, Zerrissenheit allüberall, das waren die Züge, in denen die Natur sich uns ausschliesslich offenbarte. In so unheimlicher Gestalt war uns die Gefahr noch nie entgegengetreten, so nahe an einen Misserfolg hatten wir noch nie gestreift, und nur der Trotz unserer Vermessenheit hatte das zwischen Möglich und Unmöglich schwankende Zünglein der Wage auf die Seite des Erfolgs gedrückt. Das fühlte Hans sowohl wie ich, und zum ersten Mal kroch etwas wie ein Vorwurf in meiner Seele auf, ob wir nicht doch mehr gewagt hatten, als wir wagen durften. Bei einer Flasche Champagner schüttelten wir die senile Stimmung ab, welche eine gerechte und stolze Freude durch Reflexionen über Erlaubtes und Unerlaubtes im Hochgebirge zu verkümmern suchte, und traten gegen halb drei Uhr Nachmittags den Rückmarsch auf dem kürzesten Wege, d. h. auf der steilen, nach Osten abgesenkten Rippe des Bernina an. Die Nebel wichen, und aus weiter Ferne drangen Rufe zu uns herauf; sie entstammten den vereinten Anstrengungen Principe Teano's, des häufigen und muthvollen Gefährten meiner Wanderungen, Lord Lindsay's und M. Wainwright's, die den ganzen Tag mit ihrem Führer auf dem Morteratschgletscher zugebracht hatten, in der Hoffnung, uns beobachten zu können. Diese Hoffnung wurde durch die dunstige Beschaffenheit der Atmosphäre allerdings vereitelt; nun aber sandten uns die Freunde, gleich nach dem Gelingen der That, ihre enthusiastisch gespendeten Glückwünsche, als die Wolken sich theilten, und wir, wie drei Phantome, auf dem Grat sichtbar wurden. Die Begehung dieses Grates verlangt bekanntlich Vor-

sicht und ist nicht so leicht, wie man glauben möchte, wenn man von den vielen Berninabesteigungen hört. Könnte man dieselben auch sehen, so würde man eine ganz andere Vorstellung erhalten. Zwar ist das Gestein des Ostgrates gut, aber der Fall ist sehr rapide, die Eis- und Schneeauflagerungen erschweren das sichere Klettern.

Wir durften es uns gestatten, schnell abwärts zu steigen, denn wir waren alle drei geübte Männer; so kam es, dass wir trotz einer am Ende des Grates gemachten halbstündigen Pause die Bovalhütte von der Spitze des Piz Bernina aus in 3 1/2 Stunden erreichten. Freilich war dies nicht anders zu ermöglichen, als indem wir durch den sogenannten «Gletscherfall» gingen, wie der am meisten zerklüftete Mittelstrom des oberen Morteratschgletschers genannt wird. Mit Recht ist diese gewaltige Eiscascade gefürchtet, von der sich, namentlich am späten Nachmittag, jeden Augenblick Massen loslösen können. Neun Jahre zuvor (1869) waren Hans und ich, ebenfalls vom Piz Bernina kommend, mitten in diesen Séracs von einer Eislawine überfallen, in eine hundert Fuss tiefe Gletscherspalte geschleudert und durch die wunderbarste Verkettung von Umständen, und indem wir uns gegenseitig das Leben retteten, aus unserm kalten Grabe befreit worden. *) Der gleichen Gefahr waren wir nun wieder ausgesetzt, uns ihrer auch vollständig bewusst; aber der Glaube, dass nach den bereits gethanen Thaten uns nichts

---

*) Siehe Deutsche Rundschau, Jahrgang III. Heft 9. „In den Eis- und Schneeregionen der Hochalpen“.

mehr geschehen könne, beherrschte uns fatalistisch. Der Verblendung durch den Erfolg ist der Mensch eben unter allen Verhältnissen ausgesetzt, mag er einen Marschallsstab oder ein einfaches Gletscherbeil in der Hand halten. Der erstarrte Fall, der mit seinen phantastischen Bildungen, seinen überhängenden Eiswänden wie ein lauerndes Ungethüm da lag, konnte jeden Augenblick auf uns losbrechen, uns unter seinen Trümmern begraben. Mit Meisterschaft führte Hans durch die steilen Abstürze, über Brücken, Blöcke und Wände; aber wir gingen doch mit aufgeregter Hast. Zweimal dröhnte es unheimlich von kleinen, lokal gebliebenen Einstürzen; und als wir die Schreckenssphäre kaum verlassen hatten, hörten wir ein lautes Donnern, wie eine warnende Stimme über unsere Missethat.

Um 5 Uhr war alle Gefahr vorüber; fröhlich veranstalteten wir drei Rutschpartieen und betraten mit dem Schlage Sechs die Bovalhütte. Anderthalb Stunden später erreichten wir die Restauration am Fusse des Morteratschgletschers und trafen noch zu guter Stunde in Pontresina ein.

Der Gesammtweg von Alp Misaun zum Pizzo Bianco hinauf, durch die Scharte hindurch und über Piz Bernina hinab bis bis zur Morteratsch-Restauration beanspruchte 18 Stunden und 17 Minuten, die sich so vertheilen:

	Marsch.		Pausen.		Summa.	
	St.	Min.	St.	Min.	St.	Min.
Alp Misaun-Pizzo Bianco	7	30	1	32	9	02
Pizzo Bianco-Piz Bernina (Scharte)	2	53	—	20	3	13
Uebertrag	10	23	1	52	12	15

	Marsch.		Pausen.		Summa.	
	St.	Min.	St.	Min.	St.	Min.
Uebertrag	10	23	1	52	12	15
Auf Piz Bernina . . .	—	07	—	50	—	57
Piz Bernina-Boval . .	3	05	—	30	3	35
In der Bovalhütte . .	—	—	—	20	—	20
Boval-Morteratsch-Restauration . . .	1	10	—	—	1	10
	14	45	3	32	18	17

Die hier gegebene Schilderung möchte ich nur als eine Ergänzung meiner in den Jahrbüchern des S. A C. niedergelegten Fahrten betrachtet sehen, und dadurch das Lückenhafte derselben, namentlich bezüglich der Terrainbeschreibung, motiviren.

Die Erinnerung an die Vorgänge und Eindrücke, welche mit der Ueberwindung der «Berninascharte» verknüpft sind, zwingt mich, auszusprechen, dass die voranstehenden Zeilen ihren Zweck verfehlt hätten, wenn sie irgend Jemanden zu einer Wiederholung des Unternehmens veranlassen würden. Es ist genug, dass die Art der Zusammengehörigkeit des Pizzo Bianco und des Piz Bernina einmal festgestellt ist; und es bedarf keines zweiten Unternehmens, um sie von Neuem festzustellen. Zwar wird der nachfolgende Besteiger, nachdem nicht nur die Möglichkeit an sich nachgewiesen, sondern auch der Weg angegeben ist, nur die kleinere Hälfte der Schwierigkeiten kennen lernen, aber diese sind noch immer gross genug, um ihn selbst, wie seine Führer, zu Fall zu bringen. Auch wird ein weit grösserer Zeitaufwand, als der von uns benöthigte, erforderlich sein, selbst wenn das eigentlich schlimme

Stück in zwei, statt in drei und einer Viertelstunde, zurückgelegt werden kann, und aller Wahrscheinlichkeit nach würde sich der Abstieg vom Piz Bernina zu einem Nachtmarsch gestalten.

Dagegen erscheint es sehr wünschenswerth, dass der Pizzo Bianco in die Reihe der Pontresiner Hochtouren aufgenommen werde. Er bietet in keiner Weise aussergewöhnliche Schwierigkeiten und rangirt nach dieser Richtung etwa zwischen dem Piz Bernina und Piz Palü. Nur ist der Aufstieg länger. Uns kostete er neun Stunden. Die erste Besteigung erforderte elf und eine halbe Stunde, die zweite, so viel mir bekannt, nicht weniger. Kann man also beim Abstieg nicht rutschen, so ist die Expedition langwierig, länger als irgend eine bei Pontresina, der Monte Rosso di Scerscen ausgenommen. Aber dafür darf nicht vergessen werden, dass die Aussicht vom Pizzo Bianco auf den Piz Bernina an Eigenthümlichkeit und schaudervoller Grösse Alles übertrifft, was wir sonst sehen können. Der Anblick der versinkenden Scharte, des daraus aufsteigenden Felsenthurmes und des ihn überragenden Berninakegels wird unerreicht bleiben, weil sich zu der Kühnheit der Formen die schwindelnde Höhe ihrer Lage gesellt. Der Besteiger, der sich nach grossartigen Eindrücken sehnt, darf also hier den Lohn seiner Mühe erwarten. Wenn ein Theil der Fernsicht naturgemäss durch den Piz Bernina selbst verdeckt wird, so darf nicht vergessen werden, dass die Fernsicht ein untergeordnetes Moment sehr hoher Berge ist; diese theilen sie mit leichter erreichbaren Höhen; aber die Nahsicht unterscheidet sie davon und giebt ihnen das individuelle

Gepräge, welches den Ersteiger so oft in Bewunderung versetzt und zur Begeisterung fortreisst.

Die Reihe der grossen Unternehmungen in diesem Theile der Alpen ist mit der Ueberwindung der Berninascharte und dem Erreichen des Piz Bernina von Norden her zum Abschluss gebracht, und die Kette schliesst sich an eben dem Punkte, von dem sie einst ausging, — auf dem höchsten Gipfel. Eine kurze Spanne Zeit, nur achtundzwanzig Jahre, hat genügt, uns das zu enthüllen, was der vorangegangenen, nach Jahrhunderten zählenden historischen Periode ein furchtbares Geheimniss geblieben war. Aber wer weiss, ob nicht eher als wir es denken die Zeit wieder da sein wird, wo die Berichte unserer Besteigungen wie eben so viele Märchen klingen werden, ob nicht der Geist der alternden und absterbenden Generation mit dieser selbst ins Grab sinkt? Bemühen wir uns, dies zu verhindern; es ist eine Pflicht, auf welche die jetzt ablaufende Epoche der alpinen Entdeckungsgeschichte und die Anzeichen einer ermattenden Theilnahme uns hinweisen. Sprechen wir es aus, dass der Reiz erster Besteigungen zwar ein mächtiger Impuls für die bisher entfaltete Thätigkeit war, dass das Charakteristische unserer Bestrebungen und Leistungen aber nicht in der blossen Befriedigung dieses Reizes zu suchen ist. Unsere höheren Ziele — die subjektiven wie die objektiven — bleiben unberührt davon, ob ein Berg schon vor uns betreten wurde oder nicht; denn dieselben liegen, meiner Ansicht nach, in der Erhebung unserer Seele durch den Anblick einer erhabenen Natur, in der Entwickelung unserer physischen Kraft und Gewandtheit durch Ueber-

windung grosser Schwierigkeiten, in der Entzifferung des gewaltigen Baues der Alpen, in der Erkenntniss der an denselben geknüpften physikalischen und Lebenserscheinungen.

Wenn wir die jüngere Generation sich von diesen Zielen durchdringen lassen, so haben wir dafür gesorgt, dass unsere Freuden auf sie übergehen, und unsere Arbeit von ihr getheilt und fortgesetzt wird.



Aus dem Excursionsgebiet der Jahre 1878 und 1879.

Von

Dr. *J. M. Ludwig* in Pontresina.



Man hatte sich im Engadin gefreut, dass der S. A. C. einmal die höchsten Spitzen und grössten Gletscher Graubündens zu seinem Excursionsgebiet gewählt und nach so langem Warten auch in die vielbegangene Berninagruppe zwei Schirmhütten gesetzt. Jetzt, nachdem schon eines der beiden Excursionsjahre vorüber, frägt man sich gegenseitig: wo sind denn die Clubisten gewesen? Wenn auch das — gelinde gesagt — unfreundliche Wetter, der allgemeine Ueberfluss an Mangel, die weite Reise nach dem Engadin und Anderes dazu beigetragen haben, dass unsere Miteidgenossen im Verhältniss zu fremden Gästen und frühern Jahren sich seltener zeigten, so sind wir doch mit all diesen Erklärungen nicht zufrieden und werden nächsten Sommer mit dem Horn der Neuen Alpenpost zu einem gemeinschaftlichen Ausflug des S. A. C. (wahrscheinlich auf den Piz Corvatsch) Sammlung blasen.

Im Clubbuch möchten wir auf Einiges aufmerksam machen, was in der Oberengadiner Literatur noch keine Erwähnung gefunden hat.

Es sind vor Allem vier sehr hübsche und dennoch fast ganz vernachlässigte Kletterpartieen. Sie sind alle kurz und nicht weit von den Ortschaften entfernt, erfordern daher keine Strapazen und können noch in frischer Morgenluft ohne vorausgegangene Ermüdung gemacht werden. Mit einem kräftigen Führer und einem zuverlässigen Seil kann auch der Lehrling nicht in Gefahr kommen. Dem Geübten gewähren diese Klettereien im reinen Aether viel Vergnügen und dem Ungeübten sind sie die beste Vorbereitung für höhere Pläne.

1. Der *Paun**) *Zücher* (Zuckerhut) ist ein gut getaufter Kopf am Munt Albris, steht zwischen Piz Languard und dem Morteratschgletscher und gewährt auf den letztern und die Grossen, die diesen umstehen, einen herrlichen Blick. Er kann von Pontresina in ungefähr 3 1/2 St. erstiegen werden. Man geht hinauf zur Alp Languard und gelangt von dort entweder durch das Languardthal oder dem Grat entlang und über das Paradies zum Kegel. Dieser kann von allen Seiten, am leichtesten von der nordwestlichen, bestiegen werden. Die Kletterei dauert bloss eine halbe Stunde. Der sehr steile Abstieg gerade hinunter nach der Berninastrasse (1 1/2 St.) macht den Rückweg um ein Gutes interessanter.

2. *Las Sruors* oder *Sours* (die Schwestern). Wenn

---

*) Sprich „Päm", die Silbe „aun" wird im Romanischen immer wie „äm" gesprochen.

man auf der offenen Strasse zwischen Ober- und Unter-Pontresina steht und dem Rosegthal den Rücken zukehrt, so sieht man hoch oben auf dem Languardstock zwei kahle, schroffe Felszacken, die Sruors, links von diesen den Steinmann des weidereichen Munt della Bes-cha (Schafberg) und rechts den viel höhern, breiten Piz Muragl (Muraigl).

Man kann jede dieser Spitzen für sich und zwar nach Belieben von Osten oder Westen her erklimmen. Dazu braucht man hinauf etwa $3^{1}/_{2}$, hinunter etwa 2 Stunden. Dr. Aug. Stadler aus Zürich und ich bestiegen am 29. September vorigen Jahres mit dem Führer B. Cadonau alle Spitzen und brauchten dazu mit Einschluss der Ruhezeit gerade 12 Stunden. Mehr Genuss hat man, wenn man zwei Tage dazu nimmt, einen für den Muragl (s. unten) und einen zweiten für die übrigen Spitzen.

Für die Abtheilung Sruors und Munt della Bes-cha empfehle ich folgenden Weg: Fussweg am Schafberg bis über die Waldesgrenze, dann gerade bergan durch eine grüne Runse, am obern Ende derselben rechts unter den Felsen der Sruors hin durch steile Schutthalden und dann hinauf auf den Grat zwischen der östlichen Schwester und dem Muragl. Der Grat (Gneiss) trennt das Pontresinerthal von der Val Muragl. Die Kletterei bis auf die Spitze der Schwester dauert eine kleine halbe Stunde.

Auf der Spitze geniessen wir ein wundervolles Bild; es ist die beste und vollständigste Ansicht der Berninagruppe, die es überhaupt gibt: sämmtliche Spitzen vom Berninapass bis zum Chapütschin, mit Einschluss aller

Vorberge und der ihrer ganzen Länge nach offenen Thäler Morteratsch und Roseg, strahlen in voller Herrlichkeit vor unsern Blicken. Zu unsern Füssen liegt Pontresina und weiter gen Westen der reizende Oberengadiner Thalgrund mit seinen Seen, Arven und hübschen Ortschaften.

Die Fernsicht ist unbedeutend; wir sind ja nicht ganz 3000 ^{m} hoch.

Der westliche Abstieg ist leicht, dagegen der Aufstieg auf die zweite Schwester steil; in höchstens $1^{1}/_{2}$ Stunden ist diese erreicht. Zu unserem Erstaunen finden wir jetzt noch eine dritte Schwester, die man von Pontresina aus kaum bemerkt, weil sie schamhaft gegen das Muraglthal zurücksteht. Wegen dieser neuen Entdeckung taufte man die mittlere der drei Spitzen letztes Jahr «das Brüderchen». Es ist wohl besser, diese neue Bezeichnung fallen zu lassen. Der Name «Schwestern» ist für die beiden von Pontresina aus leicht sichtbaren Zacken sehr gut und erleidet auch keine Aenderung, wenn man oben eine dritte findet. Das Besteigen dreier Schwestern klingt auch poetischer als das zweier Schwestern und eines Bruders.

Also vorwärts, auf die dritte Schwester! Nur ein kurzer Felsgrat trennt uns von ihr. Haben wir diesen hinter uns, so hört das Gehen auf allen Vieren auf und wir können den Rückweg nach Pontresina via Schafberg würdevoll im aufrechten Gang vollenden, wie es den Herren der Schöpfung geziemt.

Die von Pontresina so leicht ohne Führer und Seil zu erreichende westlichste Schwester gewährt einen Anblick der Berninagruppe, der demjenigen auf der

östlichsten Schwester nur wenig nachsteht; man muss sich daher nur wundern, dass sie bis jetzt so sehr vernachlässigt wurde.

3. *Piz Muragl* (sprich Muràllj). Der Aufstieg bis auf den Grat ist der gleiche, den wir in der vorigen Tour beschrieben. Vom Grat, dem Muragl und den Sruors eingefasst liegt eine grosse, von losem Geröll bedeckte Vertiefung, die auf der Karte und im Munde des Volkes Foura dell' And' Ursina heisst. Dieser Name hat folgenden Ursprung: die Tante Ursina selig war die wetterkundigste Pontresinerin ihrer Zeit; ihre Prophezeiungen gründete sie hauptsächlich darauf, ob im «Loch», wie sie jene Vertiefung nannte, Nebel lagerten oder nicht; daher die fast zu kunstlose Verewigung.

Um zu dem stattlichen Steinmann des Muragl zu kommen, steigen wir erst über den Grat, dann über die gegen Pontresina gewendete Fläche des Berges hinauf. Wir finden dabei keine grossen Schwierigkeiten, können aber auch solche haben, wenn wir trotzig bis oben dem Grat folgen.

Die Aussicht vom Muragl auf die Berninagruppe ist schön, jedoch bei Weitem nicht so vollständig wie auf den Sruors. Dagegen hat sich in der Ferne ein Kranz von Bergen an den andern gereiht, und wir werden lebhaft daran erinnert, dass wir in der Nähe des Lungo Guardo, des weithin über die Erde schauenden Languard stehen.

Von der Spitze kann man entweder durch eine Runse hinunter gegen die Alp Languard steigen, oder aber die Kletterei auf dem zum Theil sehr scharfen

Kamm gegen den Kegel des Piz Languard hin fortsetzen.

Die Besteigung des Muragl, von Pontresina bis zum Steinmann, erfordert etwa 4 Stunden.

4. *Piz da trais Fluors* (Drei Blumen-Spitze). Vor dem schönen Granitkegel des Piz Ot erhebt sich über Samaden ein breiter Kalkberg, Piz Padella*). Zwischen diesem und Piz Ot liegt ein Thal, das gegen SW von einem Dolomitkamm abgegrenzt wird, aus welchem drei schroffe Zacken kahl in die Lüfte starren. Man sieht sie von Pontresina aus als unscheinbare Grössen links neben der Padella; etwas mehr imponiren sie von Celerina aus gesehen.

Dr. Stadler und ich bestiegen mit dem Führer B. Cadonau die Fluors am 19. September des vorigen Jahres. Es wäre uns wahrscheinlich gar nicht in den Sinn gekommen, diese unbedeutenden Zacken zu besteigen, hätte sie nicht der Reiz der Jungfräulichkeit umgeben. Zudem wussten wir, dass nicht sehr lange vorher ein erfolgloser Versuch gemacht worden war.

Niemand lässt sich gerne auslachen; um diese Strafe für jeden Fall von uns fern zu halten, gaben wir in Pontresina an, wir gehen auf den Piz Ot. Um unsere Absicht möglichst zu verbergen, luden wir noch Freund W. ein, mitzukommen; er hatte nämlich schon längst seine Sehnsucht nach dem Piz Ot kund gegeben und Leute gesucht, welche die Tour mitmachen würden.

Wir wählten den Weg über Celerina und erreichten von dort durch die hübsch abwechselnden Scenen der

*) Patella heisst im Lateinischen Kniescheibe.

Val Saluver und über deren nördliche Einfassung den Grat zwischen der östlichsten Blume und der Padella in 3½ Stunden. W. erklärte sich in liebenswürdigster Weise bereit, während unseres «kleinen Abstechers» unten am Blumentopf zu warten. Wir fanden die ganze Kletterei bei weitem nicht so schwierig, als wir sie uns vorgestellt hatten. Die erste Blume erstiegen wir über deren östliche Kante in einer halben Stunde. Die Stelle, die am meisten Vorsicht erheischt, befindet sich in unmittelbarer Nähe der Spitze; man muss sich dort vom Grat auf die südliche Seite begeben.

Der westliche Abfall sah so jäh und glatt aus, dass wir es vorzogen, den gleichen Weg, den wir gekommen, zurückzugehen, auf der Südseite die Schutthalde zu traversiren und im Einschnitt zwischen der östlichsten und der mittleren Blume wieder den Grat zu erreichen. Von dort wurde die zweite Blume im Sturm genommen, nicht längs dem Grat, sondern auf dem südlichen Abhang des Kegels. Von der ersten zur zweiten Blume brauchten wir 1½ Stunden.

Die mittlere Blume hat eine vierzackige Krone; ich setzte mich mit all meinem Hochmuth rittlings auf das höchste Kronenblatt; der jungfräuliche Sattel wackelte aber so bedenklich, dass ich absprang und ihn von seinem erhabenen Sitz hinunterstürzte.

«Und hurtig, mit Donnergepolter entrollte das tückische Felsstück.»

Wir kletterten dann zwischen den übrigen Zacken durch und gelangten rechts (NO-Seite) von der letzten hinunter in den Einschnitt zwischen der mittlern und der westlichsten Blume; diese wurde durch ein enges

Kamin, in welchem fest eingekeilte Steine gute Dienste leisteten, in einer halben Stunde ebenfalls erklommen. Natürlich pflanzten wir überall Steinmännchen auf und liessen unsere Visitenkarten zurück.

Der Abstieg von der letzten Blume erforderte noch eine kurze, aber hübsche Kletterei; dann eilten wir zu unserm verlassenen W., um uns wegen des unerwartet langen Ausbleibens zu entschuldigen. Obgleich es erst halb 1 Uhr war, gaben wir doch den Piz Ot auf, weil wir noch einige Stunden durch ziemlich hohen, frischen Schnee hätten waten müssen. Um jedoch Herrn W. nicht unbefriedigt heimkehren zu lassen, schlugen wir den Rückweg über den Piz Padella ein, der eine wundervolle Thalaussicht gewährt. Man sieht den grössten Theil der Oberengadiner Seen und von St. Moritz bis Scanfs alle Ortschaften. Besonders schön liegt das Pontresinerthal mit dem Berninapass da. Die Berninagruppe, zumal deren höchster Theil, vom Piz Roseg bis zum Piz Bernina, nimmt sich wunderschön aus.

Die Trais Fluors haben durchaus keine lohnende Aussicht; ihre Ersteigung gehört daher gänzlich zum Sport. Nachfolgern empfehlen wir, die Besteigung in entgegengesetzter Richtung, d. h. von Westen nach Osten zu machen; es wird dann möglich sein, die östlichste Blume ohne Umweg zu erklimmen und die aussichtsreiche Padella direct in den Rückweg einzuschalten. Als Ausgangspunkt hat Samaden vor Celerina den Vortheil, dass sein Fuss- und Reitweg auf den Piz Ot nahe an den Fluors vorbeiführt. Dagegen ist der Aufstieg durch die Val Saluver interessanter und abwechselnder. Nicht weniger als 19 Quermauern (Thalsperren) halten

Der Piz Julier oder Munteratsch.

(3385 Meter.)

Von

C. Kaufmann (Section St. Gallen.)

Zwischen den Bergreihen, welche links und rechts das oberste Innthal vom Maloja bis zur Mündung des Flazbaches umschliessen, besteht ein scharf in die Augen fallender Kontrast. Im Süden des Thales prangen die Hochgipfel der Berninagruppe im weissen Firn- und Eismantel, aus welchem da und dort dunkle Felsgräte und Klippen hervorblicken; die Gebirge der Nordseite dagegen wenden dem Thale finstere, trotzige Felsenstirnen zu, an denen nur hie und da ein Schneefeld oder ein kleiner Gletscher glänzt. Fast aus der Mitte dieser langen Reihe von Hörnern, Köpfen und Gräten tritt als kühnste Berggestalt der Piz Julier hervor. Ein günstigerer Gesichtspunkt für diesen Berg, als ihn der Enderlin'sche Garten und auch das Hotel Roseg in Pontresina gewähren, lässt sich kaum finden. Rechts benimmt der Abhang des Piz Muraigl, nur Schulter und Kopf des Padella freilassend, jede weitere Aussicht, links hemmt der Wald des Rosatschabhanges und der Acla den Blick; aber zwischen beiden erhebt



J. Müller-Wegmann del.

Piz Julier und das Suvrettagebirge.

Gezeichnet oberhalb des Bades St. Moriz, 24. Juli 1857.

sich der Felskoloss des Julier doppelt gewaltig, in plumper Massigkeit einsam und schroff aus dem Suvrettathal aufsteigend. Seine braunen Wände grüssen selbst unter dem vergoldenden Strahle der Mittagssonne ernst in's Thal, und der Gletschergürtel, der wie in seine Seite eingehöhlt nach dem Piz Suvretta hinüberzieht und ihn nach Osten überhängend erscheinen lässt, verleiht dem Berge eine abweisende, fast feindselige, aber trotz alledem höchst interessante Physiognomie. Durch einen Felsgrat mit ihm verbunden ragt südöstlich von ihm, nur 285 m niedriger, sein unendlich viel kleiner scheinender Schildknappe, der Piz d'Albana, empor. — Schon bei meinem ersten Aufenthalt in Pontresina, im Sommer 1875, wo sich mir zum ersten Male die grossartige Pracht der Hochgebirgswelt erschloss, zog der Gipfel meine Aufmerksamkeit auf sich. Auf meine Erkundigungen erfuhr ich, dass der Piz Julier fast noch so gut wie unbekannt und kein Führer vorhanden sei, der ihn schon bestiegen hätte. Allerdings sei es für einen gewandten Bergsteiger nicht unmöglich, bei Aufwand aller Kräfte den Gipfel zu erreichen; die Partie sei aber eine haarsträubende Kletterei und der losen Steine wegen ein höchst gewagtes Unternehmen. Da ich damals, trotz mehrerer gelungener Kletterpartien und Besteigungen ohne Führer, noch Neuling in den Bergen war, so wurde ich durch diese mir von verschiedenen Seiten gemachten Schilderungen veranlasst, vor der Hand von einer solchen Tour abzustehen und verliess das Engadin, ohne dem trotzigen Gesellen meinen Besuch gemacht zu haben.

Der Sommer 1877 führte mich wieder nach Pontresina, das ich in der ersten Zeit, um meinem durch lange Krankheit geschwächten Körper die nöthige Ruhe zu gönnen, fast gar nicht verliess. Nach und nach stellte sich aber mit der Kraft auch die Lust zum Bergsteigen wieder ein, und verschiedene Touren im Oberhalbstein und Bergell liessen mich meinem Hauptquartier immer häufiger den Rücken kehren. Dass sich mein Bergeifer statt des zunächst liegenden Berninagebietes lieber entlegenere Gegenden auswählte, daran ist neben einer in Schnee und Regen ausgeführten Morteratschbesteigung und einer im Regen verunglückten Chapütschintour, welche mir diese Gegend etwas verleideten, hauptsächlich der Aerger über die fatalen Führerverhältnisse Pontresina's Schuld.

Es ist wohlbekannt, dass bis zu den Fünfzigerjahren die Berninagruppe ein fast unbekanntes Terrain war, bis durch die Herren Forstinspector Coaz (welcher damals für die Dufourkarte in diesem Gebiete Aufnahmen machte), Tuckett, Freshfield, Weilenmann, später durch Güssfeldt u. A. auch weitere Kreise auf dieselbe aufmerksam wurden, so dass sie heute zu den besuchtesten unserer Alpen zu zählen ist. Eine Reihe wackerer Männer — jetzt eine alte Garde — diente zu annehmbaren Preisen als Führer, und heute sind noch die Enderlin, Walther, Jenny und Flury geschätzte und gesuchte Rathgeber bei Bergbesteigungen. In den letzten Jahren ist nun Pontresina, der geeignetste Punkt für Besteigungen des Berninagebiets und günstig gelegen für Touren nach dem Bergell, Oberhalbstein, Puschlav etc., ein moderner Luftkurort mit enormem Fremdenandrang

geworden und in Folge davon ist mit der Billigkeit des dortigen Aufenthaltes auch, nur in noch ungleich grösserem Maasse, die Reellität und Bescheidenheit des Führerwesens geschwunden. Gute, ja vortreffliche Führer, wie Hans und Christian Grass u. s. w., kann Pontresina heute noch aufweisen, doch bleiben sie gerne zwischen Corvatsch und Palü und haben für ihre Berge, auf die sie immer und immer führen, wo sie jeden Stein, jede Spalte, jedes Gletscherflohnest kennen, so exorbitante Taxen, dass einem weniger bemittelten Touristen die Möglichkeit grössere Touren auszuführen, benommen ist. So beträgt z. B. für die Porta Roseg, auf den Führertarifen nach dem ersten Ersteiger Güssfeldtsattel genannt *), die Taxe Fr. 200, für den Piz Roseg Fr. 90, Bernina Fr. 80, Morteratsch Fr. 30, Julier Fr. 50 und für die verschiedenen Pässe fast ohne Ausnahme Fr. 50! Das Berninagebiet ist eben in die Mode gekommen. Die Nachfrage ist einstweilen stärker als das Angebot, und die Führer machen sich dies in einer Weise zu Nutze, die früher oder später zu einem Rückschlage führen muss. Als Gegensatz zu diesen exorbitanten Taxen will ich hier diejenigen der allerdings recht mässigen Walliser nennen, die von der Station Saas im Grund für den 4334^{m} hohen Nadelgrat und den Alphubel (4207^{m}) Fr. 30, für den Allalin (4034^{m}) und Weissmies (4031^{m}) Fr. 25; für die Pässe nach dem 14 Stunden entfernten Zermatt: Weissthor (3612^{m}), Adlerpass (3798^{m}), Allalinpass (3570^{m}), Alphubeljoch

---

*) Auf der Excursionskarte Fuorcla Tschierva-Scerscen. A. d. R.

(3802^{m}) je Fr. 25 betragen. Von Zinal über das 3540^{m} hoch führende, nicht unschwierige Triftjoch zahlt man Fr. 30 und für den grossartigen Uebergang des Col Durand (3474^{m}) nur Fr. 35. Eine weitere Beleuchtung der Pontresiner Führerlöhne, als durch diese sprechenden Zahlen, wird wohl überflüssig sein; ich kann daher nur Jedem seiner selbst und der Sache willen empfehlen, Touren im Berninagebiet mit fremden Führern zu machen. Unter den gezeichneten abnormen Verhältnissen ist es fast unbegreiflich, dass den Pontresinern keine Concurrenz erwächst, dass weder von Castasegna an das ganze Bergell aufwärts, noch von Tiefenkastels durch das ganze Oberhalbstein, weder der Albulastrasse nach, noch das Innthal hinab, eine Anzahl besserer Führer sich zusammenfinden, die, wie die St. Niklauser in Zermatt, in Pontresina stationiren, wo sie die Lust zu übergrossen Taxen bald gezähmt haben würden und dabei noch ihr gutes Auskommen fänden.

Freilich müssten sie die Sache anders angreifen, als der 1877 in Silvaplana entstandene Führerverein, dessen Büreau im Hotel Riv'alta etablirt ist. Gegenüber der unverschämten Taxe von Fr. 50 der Pontresiner- und St. Morizercollegen für den Julier ist die der Silvaplaner nur Fr. 30 oder sogar nur Fr. 25; auch die Taxen für die ihnen vor der Nase liegenden Piz Surlej und Corvatsch haben sie um eine Kleinigkeit reduzirt; dass sie aber für Roseg, Bernina, Crast' agüzza, Palü, Disgrazia, Morteratsch etc. den bescheidenen Tarif ihrer Nachbarn belassen und nicht noch um die Hälfte gesteigert haben, ist, in Anbetracht des

Umstandes, dass kein Mitglied ihres Führervereins, wenigstens bis 1877, einen dieser Berge erstiegen, eine grosse Unklugheit: denn wie leicht könnte ein solches durch den Vorwitz eines Touristen in Verlegenheit kommen! Das Bestreben, Silvaplana zu einem auch von Clubisten stärker frequentirten Orte zu machen, hat diese taube Blüthe getrieben.

Doch genug von diesen wenig erquicklichen Dingen! wenden wir uns zu dem eigentlichen Gegenstande meines Referates, dem Piz Julier.

Als ich in der ersten Woche des August den Piz Platta bestieg und in Gesellschaft meiner beiden Genossen auf dem Hin- und Rückweg von Pontresina nach Molins in Silvaplana einen kürzern Aufenthalt hatte, ersuchte mich Herr Posthalter Müller, doch dem Julier einen Besuch abzustatten, da er grossen Werth darauf lege, dass Jemand vom S. A. C. den Berg besteige und über den jetzt in der Anlage begriffenen Weg auf denselben sein Urtheil abgebe. Mein eigener Wunsch traf zu sehr mit dieser Aufforderung überein, als dass ich derselben nicht entsprochen hätte, und nach drei Wochen, auf der Rückreise nach St. Gallen begriffen und gerade aus dem Bergell heraufkommend, traf ich am 26. August, Abends ziemlich spät, todmüde von mehrstündigem Tornisterschleppen bei brennender Hitze, im Hotel Riv'alta ein, liess einen Führer für den folgenden Tag kommen und besprach mich mit Herrn Hauser, dem Mitbesitzer des Hotels, über das Nähere der projektirten Tour. In Fortunat Methier, einem kräftigen Manne von echt italienischer Physiognomie, wurde ein Führer gefunden, der schon ein Mal, und

zwar in diesem Jahre auf dem Julier gewesen; ein zweiter, älterer Mann, Namens Heinrich Felix, der die neuen sogenannten Wegarbeiten auf den Julier leitete oder beaufsichtigte und schon zwei oder drei Male auf dessen Spitze war, bat mich durch Herrn Hauser um die Erlaubniss, unserer Expedition sich anschliessen zu dürfen. Herr Hauser nahm meiner Müdigkeit die Sorge um Proviant ab, und die beiden Männer wurden auf 6 Uhr des nächsten Morgens bestellt.

Da der Anstieg zum Julier von der Südseite des Berges, von der bis Bivio in westlicher Richtung sich ziehenden Julierstrasse aus begonnen werden muss, so liess es Herr Müller sich nicht nehmen, mir auf die nur eine Stunde entfernte Strecke einen Einspänner zur Verfügung zu stellen, der mich, wenn auch nicht rascher, als es meine Füsse gethan hätten, so doch bequemer bis zum Anstiegspunkt, dem sogenannten Tiroler brachte — einer Stelle wo vor mehreren Jahren ein südtirolischer Arbeiter erfroren gefunden wurde. Von hier aus, in der zwischen Piz d'Albana und dem von der Julieralp schroff der Spitze des Munteratsch sich zuziehenden Felsrücken gelegenen Mulde, aus der zwei Bächlein sich lustig der Ova del Vallun zustürzen, rückten wir in direct nördlicher Richtung dem Felskolosse zu Leibe. Wenn man seine schroffen Wände, seine steilabfallenden, unzugänglich scheinenden Seiten, seine jähen an lothrecht aufgebaute Felsen gelehnten Geröllfelder in's Auge fasst, so darf man an der Bezwinglichkeit dieses Berges von dieser Seite aus schon zweifeln und trotzdem ist er von hieraus am leichtesten zu nehmen.

Die mir bekannte alpine Literatur weiss wenig über den Piz Julier oder Munteratsch zu sagen, und in allen bisher erschienenen Bänden unseres Jahrbuches ist auch nicht eine einzige Notiz über ihn zu finden. Dagegen berichtet Studer in «Ueber Eis und Schnee», dass schon im Jahre 1857 von den Herren Landammann Saratz in Pontresina, Dr. Brügger und Argiolo Kleinjotti ein vergeblicher Versuch gemacht wurde, den noch unerstiegenen Piz Julier mit einem Signal zu krönen, und dass zwei Jahre später, am 12. Juli 1859, Herr Saratz, von seinem Jagdfreunde J. Rüedi begleitet, den Versuch wiederholte und den Gipfel glücklich, wenn auch mit Ueberwindung grosser Schwierigkeiten, erreichte. (Vergl. die ausführliche Schilderung beider Fahrten in «Ueber Eis und Schnee», III, pag. 100—102.) In Tschudi's letztjähriger Ausgabe seines «Tourist» heisst es nur: «sehr schwierige, noch selten ausgeführte Besteigung. Imposante Aussicht».

Der Piz Julier bildet mit seinem in südöstlicher Richtung durch einen Grat mit ihm verbundenen Nachbarn Piz d'Albana den äussersten Ausläufer der zwischen der Julier- und Albulastrasse gelegenen Kette der Oberhalbsteinerberge und ist, nach dem nur 8^{m} höheren Piz d'Err, deren höchster Punkt. Er ist im Nordwesten durch den vom Suvrettathale nach der Julierstrasse führenden Suvrettapass mit dem Piz Suvretta (3074^{m}) verbunden, gerade wie er im Südosten mit dem P. d'Albana vereinigt ist; aber so eingezwängt er nach diesen beiden Richtungen durch zwei weit unbedeutendere Nachbarn scheint, so selbstständig und dominirend erhebt er sich nach Osten aus den Thalwänden des sich von Campfer

nach dem Beversthal hinziehenden Val Suvretta und so steil in seiner schroffen Wildheit zeigt er nach Westen und Südwesten seine nach der Julierstrasse fast senkrecht abfallenden Felsmauern.

Eine Stunde nach unserem Aufbruche, um 7 Uhr 30 Min., also zu ziemlich vorgeschrittener Zeit, stiegen wir vom Tiroler aufwärts unserem Ziele zu. Ein kaum erkennbares Pfädlein verfolgend, welches sich in steilem Zickzack durch verkrüppeltes Wachholdergestrüppe und niederes Alpenrosengesträuch zog, eilten wir in langen Schritten die Schafalp, einen mit spärlichem Grase bewachsenen, an die Wand des Julier sich lehnenden Hügelrücken, zu erreichen. Immer hat man den kahlen Absturz des Julier und die braunen Felsen des P. d'Albana vor Augen und der von dieser trostlosen Einförmigkeit ermüdete Blick findet keinen Ruhepunkt, keine Stelle, die ihm Erholung bieten könnte. Oede und fast abschreckend sieht der zwischen den beiden Bergen gebildete Kessel aus, und vergebens sucht man an der jähen Wand nach einer Stelle, von der aus die Besteigung ermöglicht werden könnte.

Nach einer Stnnde, 8 Uhr 30 Min., gelangten wir auf den Schafboden, wo wir einen kurzen Halt machten, weniger aus Müdigkeit, als um ein wenig Umschau nach Süden und Südosten zu halten. Welche Erquickung für's Auge, aus dieser Steinwüste herauszutreten und sich an dem herrlichen Anblick des gleich einem Riesensmaragd aus der Tiefe grüssenden See von Silvaplana zu laben! Umsäumt von schwarzen Tannen, die sich in langen Schatten in seinen Wassern spiegeln, bewacht durch die dunkeln Wände des Corvatsch, von denen

wie flüssiges Silber glänzende Wasserstrahlen thalab eilten, lag der See zu unseren Füssen; hoch über ihm ein sonnenbeleuchteter Gletscher, ein heiterer tiefblauer Himmel, und über Allem eine paradiesische Ruhe ausgegossen, jene keusche, unberührte Stille der Mutter Natur, die nichts bietet als sich selbst, ein Bild, das sich nicht schildern lässt, denn es ist über alle Worte erhaben. Uns gerade gegenüber steigt der 3017 m hohe Polaschin in der kühnen Form eines spitzen Kegels in die Lüfte; an seine westliche Flanke gelehnt, ist zwischen dieser und der Felsfestung der Crutscharöls der blendende Gletscher des stattlichen Lagrev tiefeingebettet. Mehr erblicken wir von hier aus nicht; ein Theil der Julierstrasse, eine weisse Riesenschlange, ist erkennbar, und hie und da vernimmt man Peitschenknallen. Während wir selbdritt der ersten Flasche edlen Veltliners den Garaus machen, können wir durch das Fernrohr eine Gesellschaft Murmelthiere beobachten, die sich durch ihr Pfeifen verriethen und, weil in grosser Entfernung von uns, in sorgloser Sicherheit ein hübsches Bild heiteren Familienlebens boten. Das war ein Kosen, ein Purzeln, ein Springen, wie es übermüthiger eine Rotte wilder Kinder nicht treiben könnten; hie und da setzte sich ein Glied dieser lustigen Vierbeiner aufrecht, zog Witterung ein oder hielt Umschau, um sich dann mit vermehrtem Eifer der häuslichen Fröhlichkeit zu widmen. Plötzlich ertönte ein greller Pfiff und das Schauspiel war aus.

Nachdem wir eine Viertelstunde geruht, setzten wir uns wieder in Bewegung und schritten in gerader Richtung dem Absturz der Julierwand zu, da wo sie gegen

den von der Alp der Spitze sich zuziehenden Rücken einen Einschnitt zeigt, welcher mit einer mächtigen Schutthalde ausgefüllt ist. Oben am höchsten Ende derselben sehen wir drei Wegarbeiter, deren Fuss hie und da einen Stein zum Rollen bringt, der dann eine kleine Lawine in diesem lebendigen Boden verursacht. Wie alle Geröllhalden, so ist auch diese eine Geduldprobe. Doch stehen wir bald bei den drei italienischen Arbeitern, die mit ernster Sorgfalt einen hübschen Zickzackweg in dem Gerölle anlegen. Ich traute Angesichts solcher Einfalt meinen Augen kaum; in einem Terrain, das unter normalen Witterungsverhältnissen von Zeit zu Zeit seine Physiognomie ändert, bei raschem Temperaturwechsel aber oder bei starkem Regen oder Schneeschmelze unbedingt in's Rutschen kommen muss und faktisch lebendig wird, einen vielleicht nur eine Woche lang existirenden Pfad anzulegen ist ein fast unglaubliches Versehen! Unser älterer Begleiter, Heinrich Felix, forderte einen Arbeiter auf, uns zu begleiten, um eventuelle Anordnungen über noch zu machende Arbeiten zu empfangen.

Ein wenig rechts von dem Gerölle abschwenkend standen wir an den nackten, schroffen Felsen. An das Seil mich binden zu lassen, lehnte ich ab, weil ich mich vollkommen sicher fühlte und bei Klettereien an jähem Gesteine das um jede Kante sich schlingende, immer verwirrte und verwirrende Sicherheitsmittel unpraktisch finde. Auf schmalem Felsbande gingen wir zuerst ostwärts, passirten eine vorsichtig zu begehende Stelle, an welcher, da eine überhängende Steinplatte den Pass früher derart versperrte, dass man ihn nur auf

dem Bauche kriechend überwinden konnte, Sprengungen vorgenommen waren, und erreichten alsdann, an einem Steinmannli vorüberkommend, eine von unten nicht sichtbare sanft geneigte Felsenfläche, deren oberer Theil mit festem Schnee bedeckt ist. Im Frühjahr und frühen Sommer sei hier alles derart mit Schnee ausgefüllt, dass man von der Schafalp direct bis hieher gelangen könne. In nördlicher Richtung, welche von nun an grösstentheils beibehalten wurde, rückten wir nun dem steilen Theil der Partie zu, indem wir an den kurzen Absätzen einer fast senkrechten Wand Stütze für Hand und Fuss suchten und die fast vergessenen Künste aus der jugendlichen Turnerzeit in Anwendung bringen mussten, um rasch und sicher die Höhe zu erreichen. Jede gebotene Handreichung meiner beiden Begleiter wies ich als überflüssig und zeitraubend zurück und je mehr wir in's Klettern kamen, um so angeregter fühlte ich mich. So wurde es 10 Uhr, bis wir einen Absturz, von mir hier, in Ermanglung einer anderen Benennung, die untere Wand bezeichnet, erreichten, an dessen Fusse wir eine halbe Stunde lagerten, um Athem zu schöpfen und uns zu erquicken. Während wir hier sassen, erzählte mir Methier verschiedene Episoden aus seinem Jägerleben, unter Anderem auch, dass er vor zwei Jahren an dem Westabhange des Polaschin einem Gemsbock einen Vorderlauf vollständig weggeschossen, worauf das Thier noch über den unteren Lagrevgletscher in fabelhafter Schnelligkeit geflüchtet, das Julierthal durcheilt und sich alsdann noch in den Felsen zwischen Piz d'Albana und Julier verloren habe. Seit das Gebiet des Rosatsch, Surlej und Arlas

ein Schutzboden für die Gemsen geworden, hätten dieselben diesseits des Inn abgenommen. Diese Thatsache ist unleugbar. Während ich vor 2 Jahren bei meinem Herumklettern im jetzigen Schutzterrain selten eine Gemse erblicken konnte, hatte ich dieses Jahr an der Fuorcla di Surlej Gelegenheit, ein nach der Höhe jagendes Rudel von circa 20 Exemplaren zu beobachten, die grösste Zahl die ich je beisammen sah.

Doch vorwärts, wollen wir nicht zu spät werden! Um 10 Uhr 30 Min. begannen wir die Wand in Angriff zu nehmen, womit die Hauptkletterei und der schwierigere Theil der Arbeit begann. Kurze, scharfe Vorsprünge im Felsen, schmale, weit von einander stehende Bänder mussten vorsichtig ergriffen werden; ruhig und fest auftretend, rückten wir vorwärts. Wir thaten dies unabhängig von einander und mit einer gewissen Schnelligkeit, so dass wir in wenigen Minuten eine schmale Terasse erreichten, während der ältere Felix, der mit einer langen Stange, welche auf der Spitze des Julier mit der eigenössischen Fahne geziert aufgepflanzt werden sollte, beschwert war, uns nur langsam zu folgen vermochte. Von dieser Terasse aus wurde das Steigen, wenn auch noch immer anstrengend, etwas leichter und wir gelangten bald an einen nach Nordosten sich ziehenden Absturz, an welchen sich in gleicher Richtung eine riesige Spalte anschloss, zu deren beiden Seiten sich gewaltige Mauern aufthürmten. Diese, von den Führern mit Unrecht «Kamin» genannte Spalte hat eine Breite von 6 bis 8 Fuss. Sie ist mit Schnee gefüllt und zeigt ziemliche Steigung; gerade vor uns durch das Ende der Spalte verliert sich der Blick

im Aether. Wir befinden uns etwas links, d. h. westlich von der Spitze, welche hier durch einen mächtigen Riss von dem westlich der Schafalp sich nach oben ziehenden Felsrücken getrennt wird; die äusserste und höchste Erhebung desselben ist nicht viel niedriger als der Julier und kann zu dessen Spitzen gezählt werden. Etwas scheu betreten wir den Schnee der Spalte, denn Steine von allen Dimensionen, die zwischen einem Durchmesser von einem Zoll bis 1½ Fuss variiren, liegen leicht angefroren und zum Theil auch ganz lose auf der Oberfläche und zwingen uns zur Vorsicht. Wir gingen möglichst nahe hintereinander, damit der Vordere nicht die Anderen durch Lösen eines Steines in Gefahr bringe, und bewegten uns hart der linken Wand nach, wo der harte und glatte Schnee, mit Schmutz und winzigen Steinchen bedeckt, leichter begehbar war, ziemlich mühsam aufwärts. Ungefähr in der Mitte der Spalte wurde es so steil, dass wir traversirend Stufen hauen mussten; doch je weiter wir kamen, um so mehr verbreiterte sich der Engpass und desto rascher kamen wir vorwärts. Wir hatten 20 Minuten gebraucht, um die Höhe der Spalte zu erreichen, die sich von da zuerst steil abfallend, dann in mässiger Senkung der östlichen Wand des Berges nach hinabzog — wie weit, konnte ich jedoch nicht ermitteln. Der Arbeiter, ein gelenkiger, verwegen aussehender Bursche, wurde wieder zu seinen Kameraden zurückgeschickt und wir wandten uns nun nach rechts, in südlicher Richtung an einem Steinmannli vorüber, einem steilen, aber breiten Felsbande zu, das an seinen unbequemeren Stellen durch stufenartig aufeinander

geschichtete Steine leichter begehbar gemacht wurde. Jetzt nahe der Spitze, kletterten wir mit vermehrter Behendigkeit und standen in einer Viertelstunde an einer nach der Schafalp unmittelbar abfallenden Ecke, wo wir vor uns den Piz d'Albana und jenseits der Julierstrasse, bedeutend zusammengeschrumpft, den Piz Polaschin sahen. Hier fand ich eine durch Abprall an dem Gesteine zerquetschte Spitzkugel, die wohl zwecklos von dem nahen Felsrücken herübergesandt wurde. Hätte sie ihr Ziel erreicht, so würde ein fast 800 m tiefer Fall das getroffene Opfer zu einer formlosen Masse zerschmettert haben. An dem letzten Steinmannli vorüber, links von demselben uns nach Norden wendend, betraten wir einen sanft sich in die Höhe ziehenden Grat und kamen punkt 12 Uhr, nachdem wir vom Tiroler aus 4 Stunden 30 Minuten scharf geklettert, an das Ende desselben — auf die ersehnte Spitze des Julier.

Brennender Durst klebte uns die Zunge an den Gaumen, denn von der Julierstrasse an war auch nicht ein Tropfen Wassers auf unserer Route zu finden, und mit fieberhafter Hast wurde eine Flasche entkorkt und geleert. Erst jetzt war man in der Verfassung, die nächste Umgebung zu betrachten. Die eigentliche Spitze bietet für ein Dutzend Personen bequem Platz und war von den Arbeitern von umherliegenden Steinen gesäubert und mit diesen hübsch umkränzt worden. Rings umher bedeckten Felstrümmer den von der Sohle bis zum Gipfel unwirthlichen Berg. Gegen Südost, gegen den von Herrn Saratz vergeblich betretenen Grat, wie gegen Nord, dem P. Suvretta zu, senkt sich

der Julier allmälig als zerrissene Längenfläche; gegen Osten und Westen dagegen fällt er jäh ab und macht oben auf der Spitze wie unten im Thale den Eindruck einer Riesenmauer.

Wenn man den Julier von der 1300 m unter ihm sich ziehenden Strasse sieht, so muss man es für unmöglich halten, einen Weg auf denselben, selbst mit den ausserordentlichsten Mitteln, anlegen zu können. Aber trotz aller Schwierigkeiten, die hier zu überwinden sind, wurde auf Veranlassung und durch die Opferwilligkeit der Besitzer des Hotel Riv'alta in Silvaplana, die für diesen Zweck einige hundert Franken steuerten und sammelten, die Sache in Angriff genommen und war bei meiner Anwesenheit zum grössten Theil schon, wie ich glaube, ausgeführt. Der Zweck dieses Unternehmens ist, den eine imposante Fernsicht bietenden, gefürchteten Piz Julier weiteren Kreisen zugänglich zu machen. Wenn ich mich nun offen aussprechen soll, so glaube ich mit Recht behaupten zu können, dass dieser Zweck nicht erreicht ist und dass er überhaupt nicht erreicht werden kann. Die Spitze des Berges erhebt sich über den obersten Theil, das Ende des Schafbodens, vielleicht circa 700 m in ungemeiner Schroffheit, und nur mit Benützung der kleinsten Vorsprünge in den Felsen und anderer nicht für den grösseren Touristenkreis brauchbarer, von der Natur gebotener Handhaben kann man dieselbe erreichen. Ferner muss der Besteiger unbedingt schwindelfrei und auch — eine ebene Stelle zur Erholung der Beine bei dem immerwährendem Steigen und Klettern ist gar nicht vorhanden — durchaus kniefest sein. Von den mir bekannten Bergen der Nach-

barschaft sind Ot, Languard, Surlej bedeutend leichter, Corvatsch, Tschierva und Morteratsch ebenfalls weniger schwierig zu nehmen, und die letztgenannten consumiren jedenfalls die Leistungsfähigkeit des weiteren Touristenkreises. Wer mehr zu leisten im Stande ist — und diese Classe ist nicht sehr zahlreich — braucht jene kleinen Hilfsmittel, die durch Wegräumen einiger unbequem liegender Steine, durch Aufeinanderschichten derselben an geeigneten Orten geboten werden, nicht. Das grosse Publicum aber, für welches sie berechnet sind, benützt dieselben gar nicht, denn es lässt den Julier ruhig bei Seite.

Geübteren Bergsteigern bietet diese hochinteressante und charaktervolle Tour keine Schwierigkeiten, denn das Gestein ist solid und sicher und Ausserordentliches ist nicht zu überwinden; es sind keine Sprünge zu wagen und keine Lawinen zu befürchten, wenn nicht gerade einmal eines der zahlreichen Steinmannli, die ebensoviele Ausrufungszeichen hinter der Leistungsfähigkeit der Silvaplaner Führer sind, zusammenfällt und in die Tiefe stürzt. Jedem, der ein offenes Auge, sichere Hand und Fuss hat, kann ich diesen pfadgeschmückten Berg empfehlen, denn der Ausblick von der Spitze ist überwältigend grossartig.

Aus grauenhafter Tiefe, 1100 m unter uns, grüsst das langgezogene, schmale Suvrettathal; mit seinen grünen Matten und seinem saphirblauen See, den spielende Nebel hie und da neckisch verschleiern. Ueber dem weidebedeckten Piz Nair streift unser Blick die Schneeflanke des Saluver, erfreut sich an der kecken Spitze des Piz Ot, um über dem gezackten Kamme des Albula

an der hehren Pyramide des Piz Kesch auszusuchen. In klarer Zeichnung liegt die Silvrettagruppe vor uns, mit dem stolzen Linard, dem Grosslitzner, den beiden Buin, dem Schwarzhorn, während das kühne Fluchthorn als stattlicher Vorposten aus dem Jamthale herüberschaut und seinen Nachbar, die Muttlerspitze, mit seiner wuchtigen Erscheinung fast erdrückt. Die inneren Tiroler Berge waren leider von Dunst überzogen, so dass die Grossartigkeit der Ortleskette nur in ihren Contouren ersichtlich war. Dagegen lag der benachbarte Berninastock in seiner ganzen Ausdehnung greifbar nahe und klar in südöstlicher Richtung vor uns, als *ein* grosses, mit kühnen Schneespitzen und gewaltigen Felspyramiden ausgestattetes Gletscherfeld. An dem hübschen, aussichtsreichen Surlej, dem breiten Schneerücken des Corvatsch, an der gelblich schimmernden Schneekuppe des mir so ungünstig gewesenen Chapütschin, an den beiden Buckeln der Sella und an den drei glänzenden Spitzen des eleganten Roseg müsste sich das blasirteste Menschenkind noch erfreuen können. Als die gewaltigste Insel in diesem weissen Gletschermeere erhebt sich der mächtige Piz Bernina, südöstlich vom stattlichen Piz Zupo, nördlich von dem prächtig gewachsenen Piz Morteratsch flankirt; vor diesem streckt über den Misaungletscher der Tschierva seine bläulichschwarze, dreieckig geformte Nordwand in die Lüfte. Piz Palü, Verona, Cambrena, der schroffe Rücken der Crast'agüzza und der zierliche Munt Pers ragen über den Morteratschgletscher mit ihren imposanten Formen in die Höhe, und im weiten Umkreis vom Piz Cotschen bis zu den Häuptern des Thales bei Bormio wären

noch so manche Grössen zu nennen! Im Hintergrund des Fexthales erhebt sich der stattliche Piz Tremoggia, am Ende des Fedozthales, über dem Fedozgletscher, der Piz Güz. Direct südlich, ein strahlender Silberstrom, in seiner ganzen namhaften Länge übersehbar, tief gebettet zwischen den dunkeln Wänden des Bacone, Casnile und Cantone, welche ihn vom Albignagletscher trennen, zwischen der Cima del Castello, dem Torrone und dem bedeutenden Monte Sissone, die ihn nach Süden eindämmen, unter den schneebedeckten Bergriesen Monte Forno, Monte Rosso und Cima di Rosso, zieht sich der herrlich geformte, so wenig bekannte und so ausserordentlich kennenswerthe Fornogletscher dem Monte della Disgrazia zu, welcher scharf von dem tiefblauen Himmel sich abhebend, in kühnen Umrissen unter den glühenden Strahlen der Sonne fernhin glänzend, einen Anblick von solcher Anziehungskraft bietet, dass sich das Auge kaum von ihm losreissen kann. In weiter Ferne zeigen Monte Rosa und die Mischabelgruppe ihre riesigen Massen; zwischen diesen erblickt man ihre gletscherentwachsenden Nachbarn des Eifischthales und desjenigen von Evolena. Ueber dem spitzen Polaschin gewahren wir den Piz della Duana, ferner den Piz Piott; gegen West ist der vor zwei Wochen von mir bestiegene prächtige Piz Platta, mit dem seiner Spitze sich zuziehenden Gletscherbande, und der zuckerhutähnliche Piz Forbisch sichtbar, und über diese hinaus präsentirt sich die massige, enggeschlossene Rheinwaldhorngruppe, aus welcher besonders das Güferhorn imponirend in die Ferne wirkt. Gerade wie bei meiner Anwesenheit auf dem Platta, so waren auch vom Julier aus sowohl die

Berner-, wie die Maderaner- und Glarnerberge zum Theil gar nicht, zum Theil von Nebel und Wolken verhüllt nur halb sichtbar, wodurch eine namhafte Lücke in dem Rundblicke verursacht wurde; mit den Oberhalbsteinerbergen, den Geschwistern des Julier, die als Piz Suvretta, Cima da Flix, Piz d'Err, Piz d'Aela, Piz St. Michel und Tinzenhorn in anstossender Folge im Norden eine stattliche Reihe stolzer Häupter bilden, schliesst die Rundsicht würdig und grossartig ab.

Wie «still und bewegt» fühlt man sich auf einsamer, nicht Jedem zugänglicher Höhe, Angesichts der grossartigsten Schönheiten, versunken im Anblick der gewaltigsten Gebilde der Natur, fern dem eklen Treiben des Thales, seiner dumpfen Luft, seinem lästigen Staube! Wie klein ist man gegenüber den riesigen Dimensionen der Umgebung! wie gross kommt man sich vor gegenüber dem viele Tausend Fuss unter uns sich abmühenden Liliputergeschlechte! Ihr weissen Häuser von St. Moritz und Pontresina, die ihr so ruhig unter der Mittagssonne liegt, du blauer See unter den schwarzen Tannen des Rosatsch, der du wie schlummernd, von keinem Lüftchen bewegt, tief unter mir ruhst, wie wenig seht ihr vom Menschengetriebe umfluthete Stätten in Wirklichkeit dem einfach-friedlichen Bilde gleich, das ihr mir hier oben bietet!

Ganz dem Genusse der grossartigen Rundsicht mich hingebend, vergass ich mich und meine Genossen, bis dieselben mich daran errinnerten, auch dem Magen sein Recht zu Theil werden zu lassen. Leider war der Proviant vom Wirthe der Riv'alta sehr kärglich zugemessen worden. Wir fügten uns, so gut es eben ging, in's

Unvermeidliche, theilten unser Bischen Essen und beschäftigten uns dann damit, mit der Fahne ein stattliches Steinmannli zu schmücken. Nach dieser Arbeit untersuchten wir den Inhalt einer in demselben aufbewahrten Flasche und lasen die Notiz der Besteigung zweier Herren aus Samaden, ferner eines Deutschen, und ergötzten uns noch an der jammervollen Notiz eines Herrn aus Mitteldeutschland, welcher unter furchtbaren Anstrengungen diesen gefährlichen Berg erklommen. Felix, der sein Führer gewesen war, sagte mir erläuternd, dass der Held dieser gefahrvollen Tour schon oberhalb der Spalte liegen geblieben sei und von da von ihm und dem zweiten Führer am Seile förmlich nach der Spitze gezogen wurde. Man habe zur Erreichung des Gipfels nicht weniger als 8 Stunden gebraucht!

Von dem Gletscher, der von St. Moritz und Pontresina aus gesehen einen so bedeutenden Eindruck macht, ist nur der obere an den Suvretta anstossende Theil, sowie fast die ganze Länge seiner östlichen Hälfte von der Spitze aus zu sehen. Ich liess mich nun an das Seil binden und festhalten, wagte mich auf den unsicheren Steinen so weit hinaus, als es nur möglich war und erblickte unter mir in ihrer ganzen Ausdehnung die blendend weisse Fläche — steil über sich die dunkle Felswand, steil unten die grünen Rasenflächen des Val Suvretta. Ich glaubte auf überhängendem Terrain zu stehen, ein mit aller Kraft weit hinaus geschleuderter Stein fiel jedoch zuerst an die Wand, ehe er den Gletscher erreichte, und belehrte mich so auf einfache Weise vom Gegentheile.

Mein Thermometer, welches bisher die höchst angenehme Temperatur von 12° zeigte, begann langsam zu fallen. Einzelne Windstösse, die sich dann regelmässig wiederholten, kündeten eine Witterungsänderung an, und bei unserem knurrenden Magen wurde der Temperaturwechsel lebhaft verspürt. Aus dem Beverserthale krochen die Nebel herüber nach Suvretta, legten sich mit bleierner Schwere auf Matten und Felsen, kletterten über Gletscher und Wände, bis alles unter uns in ihrem düstern Schleier lag und die Spitzen der benachbarten Berge wie in einem Wolkenmeere schwammen. Der Horizont verengerte sich immer mehr, und was noch vor wenigen Minuten vom goldenen Sonnenlichte glänzend erleuchtet war, ist mit einem trüben Dunste überdeckt und erscheint in schmutzig grauer Färbung. Wie ein gefrässiges Ungeheuer verschlingt der Nebel ein Stück Aussicht nach dem anderen; ruhig und seiner Beute sicher wälzt er sich von diesem Hügel zu jenem, überbrückt hier ein Thal, begräbt dort einen See und schlingt sich wie eine gigantische Kletterpflanze an der schroffen Wand eines stolzen Gipfels empor, um ihn unter ihrem Riesenblattwerk zu verdecken.

Nach zweistündigem Aufenthalt, punct 2 Uhr, begann der Abstieg. Wenn der Aufstieg in Anbetracht der vorgerückten Zeit in fast zu raschem Tempo vor sich ging, so war die Thalfahrt, in Folge plagenden Hungers und um zur rechten Zeit zum trefflichen Abendessen im Hotel Riv'alta einzutreffen, ein wahres zu-Thal-jagen, dem wir uns Alle, angeregt und von der Tour in hohem Grade befriedigt, gerne hingaben. Als wir die Spalte hinunterzogen, hätte mich fast ein

fataler Zufall unglücklich gemacht. Durch die Unachtsamkeit eines meiner beiden Hintermänner — ich ging voraus — löste sich ein Stein, der mir mit ziemlicher Gewalt zwischen beide Beine fuhr und mich auf den Rücken warf. Rasch drehte ich mich und konnte mich mit Hilfe meines Beiles festhalten; es war dies die einzige Gelegenheit, wo sich bei der heutigen Tour dasselbe praktisch bewähren konnte. Ein nussgrosses blaues Mal und das zerrissene Beinkleid waren die einzigen Folgen dieses Zwischenfalles. Wie die wilde Jagd, über Stock und Stein, rannten Methier und ich, über die Schneezunge schleifend, abwärts; auf dem Trümmerfeld unterhalb der ersten Wand rutschten wir mit einer ganzen Masse Gesteines und einem Theil des neu angelegten Pfades ungefährdet dem Schafboden zu, welchen wir um 3 Uhr 30 Minuten — 1 Stunde und 30 Minuten nach Abgang von der Spitze — betraten. Nach einer halben Stunde langte dann auch unser Felix an, und ich leerte nun mit meinen beiden Begleitern, die meine volle Zufriedenheit verdienten, fröhlich die letzte Flasche; dann zogen wir auf bequemem Wege nach Silvaplana, wo man erstaunt war, uns schon um 5 Uhr 15 eintreffen zu sehen. Am nächsten Tage, mit der Frühpost, ging's wieder über den Julier heimwärts.

II.

Freie Fahrten.



Vingt jours dans la Savoie méridionale.

(21 juillet — 9 août 1878.)

Par

H. Ferrand (section de Genève).

Tous nos collègues savent par leur douloureuse expérience combien mauvais et pluvieux a été ce triste été de 1878, et de quelle pitoyable façon les plus beaux projets, les plus intéressantes campagnes tracées avec amour dans le silence du cabinet, s'en sont allés à vau-l'eau sous les coups pressés de ses abondantes averses. Le piteux résultat de mes excursions de cette année n'aura donc rien qui puisse les étonner, et c'est parce que je sais que leur indulgence est acquise d'avance aux médiocres succès qui sont venus couronner mes efforts que je me décide à les leur exposer.

J'avais donc fait cet hiver un plan assez ambitieux. Je devais être entièrement seul pendant mon excursion principale que je dirigeais comme de coutume vers les montagnes de la Savoie méridionale. Ne comptant que sur les compagnons que pourraient me donner les hasards des circonstances, je n'avais point à limiter ma

fantaisie ni à mettre un frein à mon humeur vagabonde, et je m'étais promis, avec tous les jours de repos qui me seraient nécessaires, une belle tournée dans mes Alpes favorites. Je l'avais faite et refaite plusieurs fois sur mes cartes; la loupe à l'œil et les guides et récits de mes devanciers à la main, j'avais soigneusement supputé les distances, les hauteurs, les pentes, les chances de succès, et je me croyais certain de réussir, si cet ennemi qui respecte nos modestes promenades sur la carte, le mauvais temps, ne venait pas se mettre à la traverse. Je voulais aller jouir des panoramas tant vantés du Mont-Thabor et de Rochemelon; descendu sur Bessans, mon intention était de gravir la superbe Ciamarella, d'aller conquérir au-dessus du Col des Bouquetins la cime 3482, de chercher vers l'Aiguille Rousse un nouveau passage entre la Maurienne et la Tarentaise. De là, j'aurais fait l'ascension de l'Aiguille de la Grande Sassière; revenu à Pralognan par le Col du Palet et celui de la Grande Casse, je comptais escalader cette fière sommité, revenir en Maurienne par l'Aiguille de Polset et ses vastes glaciers, et terminer cette campagne par l'exploration du massif des Sept Laux. Tout cela se faisait sans difficultés sur la carte. Point de mauvais gîte, point de brouillards, point de tempêtes, et avec une imagination un peu vive, on pouvait presque s'imaginer en ressentir les émotions et en goûter les plaisirs.

Mais mon intention n'était pas de rester ainsi dans le domaine de l'abstraction, et après avoir donné rendez-vous à mon guide ordinaire Pierre Ginet, d'Allemont, à St-Jean-de-Maurienne, je pris le 21 juillet le

chemin de fer pour me rendre dans cette ville, où le soir j'étais rejoint par Ginet, qui descendait du Col de la Croix de fer (2063 m).

Ascension du Mont-Thabor (3182 m).

Notre-Dame des Neiges.

Le 22 juillet, à 3 h. de l'après-midi, le chemin de fer nous déposait à St-Michel-de-Maurienne, à 700 m d'altitude, au débouché de la vallée de Valmeinier, l'un des quatre principaux chemins du Mont-Thabor. La montagne que nous nous proposions de gravir, élevée de 3182 m à son principal sommet surmonté d'un signal de triangulation, se dresse sur la frontière de la France et de l'Italie, au-dessus des vallées de Modane et de Valmeinier en Maurienne, de Névache en Briançonnais et de Mellezel en Piémont. Elle partage avec une montagne de l'Asie Mineure, la Dent d'Hérens en Suisse et un pic du massif de Lavaldens en Dauphiné ce nom mystérieux de Mont-Thabor.

On franchit l'Arc par un beau pont, et laissant à droite la route de la vallée de Valloires, le chemin de Valmeinier s'élève rapidement par des zig-zags pressés sur un coteau assez escarpé qui s'avance dans la vallée. A 4 h. 20 min., nous sommes au sommet de ce contrefort, à Valmeinier-le-Melezet, à 1500 m environ d'altitude, à l'entrée du vallon que nous allons remonter jusqu'au Mont-Thabor, et qui ne présente plus les pentes si déclives de son premier accès. A 4 h. 40 min., nous arrivons à Valmeinier-la-Ville, le principal village de la commune, et, après une halte de trois quarts

d'heure, employée à rechercher infructueusement une auberge où nous puissions remplir nos gourdes, nous remontons allègrement le vallon de Valmeinier, parsemé de hameaux et présentant l'aspect ordinaire de toutes les hautes vallées alpestres. Nous traversons à $5^{3}/_{4}$ h. la Combe, à 1700^{m} environ d'altitude, puis le Désert, le dernier des villages d'hiver. Après une zone de broussailles et de petits bois, on débouche dans les pâturages, où la plus grande partie de la population se trouve maintenant dans les villages d'été, occupée à la fabrication des fromages. Nous côtoyons le ruisseau, passant alternativement sur l'une et l'autre de ses rives, et à 8 h. 10 min. nous arrivons aux granges de la Saussaz (2122^{m}), où nous passons la nuit dans le foin.

Le lendemain, nous quittons la Saussaz à 5 h. et nous continuons à remonter le vallon qui se rétrécit sensiblement. Nous passons auprès d'une tourbière en exploitation (2200^{m}), dans la tranche de laquelle nous remarquons quelques gros sapins, signe évident que la végétation arborescente s'élevait jadis jusqu'à ces hauteurs, et à $5^{1}/_{4}$ h. nous arrivons aux Barmettes, l'un des derniers chalets de la vallée.

Nous cessons alors de suivre le fond de la combe, et prenant à gauche un sentier assez rapide, nous arrivons à $5^{1}/_{2}$ h. sur une sorte de plateau ou de terrasse, d'où la vue commence à embrasser tout le cirque supérieur de la vallée de Valmeinier. Le chemin continue de s'élever en se dirigeant vers une échancrure située au fond du cirque supérieur et en traversant alternativement des prairies maigres, des névés et des éboulis. A 6 h., nous sommes sur les bords d'un petit lac, à

2350^{m} environ, et nous dominons le fond de la vallée et les derniers pâturages. A 8 h., après plusieurs haltes employées à contempler cette nature sauvage et mélancolique, nous arrivons au fond d'un cirque pierreux, à quelques mètres en dessous de la ligne de faîte, et nous rejoignons un sentier qui arrive par la droite, de la vallée de Névache, par le col de la Madeleine. Je trouve en ce point une tige de monocotylédonée parfaitement moulée dans le grès dont tout cet entonnoir est formé.

Nous remontons alors sur la gauche une petite combe d'éboulis et à 8$^{1}/_{2}$ h. nous débouchons sur la crête, au col de Valmeinier ou de Chardonnet (2900^{m}) donnant sur une gorge assez abrupte qui descend en Italie.

De ce point, nous voyons s'élever sur notre gauche, au sommet d'un majestueux escarpement qui domine toute la vallée que nous venons de parcourir, le Signal du Thabor. En face de nous se dresse une aiguille aux formes bizarres, et, sur la droite, notre vue commence à s'étendre sur les monts et les vallées du Briançonnais. Une arête terreuse relie le Mont-Thabor aux aiguilles dont je viens de parler, formant ainsi entre deux gorges italiennes une sorte de col qu'il conviendrait d'appeler Col du Thabor pour la clarté de la nomenclature. Nous nous y rendons en découpant une pente très-raide de névés, et parvenus à 9 h. au Col du Thabor (3050^{m} environ), nous nous y arrêtons pour faire un déjeuner dont le besoin commençait à se faire sentir.

A 9$^{3}/_{4}$ h., nous nous dirigeons par des pentes de

neige et de terre argileuse vers la Chapelle qui se dresse au-dessus de nous; nous l'atteignons à 10¼ h. et, 5 min. après, à 10 h. 20 min., nous sommes sur le Signal (3182 m).

Il y a, n'en déplaise à la carte de l'Etat-Major, 7 à 8 m de différence de niveau entre la Chapelle et le Signal, et de ce point on découvre un panorama vraiment merveilleux, dont un temps assez beau nous permettait de saisir tout l'ensemble.

Au Nord, le premier plan est occupé par la formidable arête du Pic du Thabor (3205 m), un peu plus élevé que le Signal, et dont M. Coolidge devait faire l'ascension le 18 août suivant. Puis, après quelques contreforts et la vallée de l'Arc, on distingue tous les pics de la Vanoise : le massif des Aiguilles de Polset et de Péclet, les dômes de l'Arpont et du Chasseforêt, la Roche Chavière, la Dent Parrachée, la Grande Casse (3861 m), le Mont-Pourri au-dessus du Grand Bec de Pralognan et de la cime du Vallonet, la Grande Motte et l'immense Mont-Blanc au-dessus du Col de Chavière.

Au Nord-Est, par la vallée de l'Arc, on voit le massif de l'Iseran, et les pics de la frontière italienne; au Sud-Est les pics italiens sont voilés, cependant on distingue encore la pyramide élancée du Mont Viso. Vers le Sud, le Chaberton et Rochebrune dominent un véritable chaos de montagnes briançonnaises, mais c'est surtout au Sud-Ouest que le coup d'œil est émouvant.

De l'autre côté des vallées de Névache et du Monestier, par-dessus une dentelure de pics moins importants entourant le Col des Muandes, nous apercevons

le massif de Combeynot, puis le glacier des Arsines, les pointes de Séguret-Foran et de Dourmillouze, le Pic de Neige, le Grand Pelvoux, l'Aléfroide, la Barre des Ecrins et sa superbe bergschrund, la Grande Ruine, la Medje, le Rateau et la croupe des glaciers du Mont-de-Lent.

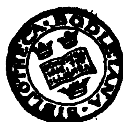
A l'Ouest, au-dessus des Pics du Galibier et des Trois-Evêchés, la coupure de la Romanche nous permet de distinguer le Taillefer; puis vient le massif du Goléon, les Aiguilles de la Saussaz et le Bec de Grenier, et tout à côté les trois formidables Aiguilles d'Arve qui nous laissent apercevoir entre elles les glaciers et les pics des Rousses.

Au Nord-Ouest enfin, au-dessus des vallées de Valloire et des Arves, la chaîne des montagnes d'Allevard s'étend à l'horizon comme un rideau noir et blanc qui vient se terminer à la profonde coupure de la Maurienne, pour permettre aux masses sombres des Bauges de terminer le tableau.

Je reste quelque temps à dessiner une partie de ce vaste horizon, puis le moment vient de songer à la descente. Nous revenons à la Chapelle qui domine mieux le versant italien; deux chemins s'offrent à nous. L'un sur la gauche va rejoindre le col de la Saume et descend dans la gorge de la Bridoire ou de Valétroite en contournant à l'Est les tours escarpées de la Muande; en face de nous au contraire de grandes pentes assez rapides de neiges et de prairies plongent directement dans cette vallée en passant à l'Ouest de la Muande. Le premier est le chemin des mulets, le second nous paraît être celui des alpinistes, et quittant à 12 h. la

Chapelle du Thabor et son merveilleux panorama que des nuages noirs commencent à obscurcir vers l'Oisans, nous nous laissons glisser sur les longues coulées de neige qui vont sans interruption jusqu'au fond de la vallée. Après les neiges, les prairies inclinées sont également descendues à la course, et la vue si admirable dont nous jouissions tout-à-l'heure disparaît comme par enchantement à mesure que nous nous précipitons dans le gouffre verdoyant. Une sorte de sentier, orné de croix de bois, serpente sur ce versant, mais la descente directe a plus d'attraits pour nous; à 12 h. 5 min., nous repassions au Col du Thabor; à 12¼ h., nous étions auprès de la seconde croix, à 2950 m d'altitude; à 12½ h., nous rejoignions au bas des neiges et au pied de la Muande un chemin qui vient du col de la Saume, de la Vallée-Etroite ou de Replanetta, et à 1 h. nous sommes dans une sorte de cirque de pâturages où se trouve la cinquième croix, à 2500 m d'altitude. En nous retournant, nous apercevons toujours au haut des pentes que nous venons de descendre, resplendissante comme un point blanc, la Chapelle du Mont-Thabor. La descente est dès lors moins rapide.

A 1 h. 20 min., nous arrivons à la fin des prairies, à 2245 m d'altitude, et nous entrons dans la région des broussailles. A 1 h. 35 min., nous passons auprès des plus hautes fosses d'une ancienne exploitation de fer oligiste, à 1 h. 40 min. nous côtoyons l'exploitation principale et ses chalets abandonnés, à 2100 m, et nous entrons dans une belle forêt de mélèzes qui tapisse toute la gorge. D'ici l'œil embrasse encore toute la vallée jusqu'au coude du Plan du Col; c'est un long corridor de forêts,





Relevé à la chambre obscure de Schrader.

H. Ferrand del.

Vue prise du Mont Thabor (3182^{m}) le 23 Juillet 1878 sur les sommets de l'Oisans.

resserré entre des cimes pierreuses et interrompu çà et là par de belles clairières; en arrière la montagne de la Muande semble fermer la vallée et le Thabor n'est plus qu'un souvenir dans le lointain.

Dans la forêt nous rejoignons le chemin muletier du Col de la Saume, puis nous trouvons une bonne route destinée sans doute au transport des bois. A 2 h., nous atteignons les Granges de Valétroite, village de chalets, à 1820^{m}, entouré de riantes prairies. A 2$^{1}/_{4}$ h., nous rentrons dans la forêt, qui est ici une longue plaine, si peu inclinée que le ruisseau sait à peine où prendre son cours. A l'ombre d'un bouquet de mélèzes, voici deux carabiniers dormant: ils rêvent peut-être que par miracle ils arrêtent un contrebandier: respectons cette douce illusion! A 2$^{3}/_{4}$ h., nous avons atteint la fin de ce plateau (1750^{m}) et la descente s'accentue; le chemin passe alternativement sur l'une et l'autre rive du ruisseau.

A 3 h. 25 min., nous débouchons dans les terres cultivées, et la vallée qui depuis le Thabor courait directement au Sud-Est, fait ici un angle droit assez brusque et prend la direction du Nord-Est. A 3$^{1}/_{2}$ h., en-dessous du hameau du Plan du Col, au milieu de cultures déjà luxuriantes et qui se ressentent du ciel chaud de l'Italie, nous rejoignons le chemin qui vient du Briançonnais par le Col de l'Echelle. Adieu, Vallée-Etroite! Nous descendons maintenant par une bonne route la vallée fertile de Mellezel. A 3$^{3}/_{4}$ h., nous traversons ce pittoresque village, origine du chemin de croix que nous avons suivi depuis le Thabor, mais qui ne voit plus que de loin les mélèzes auxquels il doit

son nom. Il y aurait bien des remarques intéressantes à y faire, mais nous pensons pouvoir arriver à Bardonnèche avant le départ du train; nous allongeons donc encore notre pas déjà bien accéléré et à 4 1/2 h. nous arrivons à la gare (1258 m).

A 5 h. 50 min. (heure de Rome), la locomotive apparaît et nous emporte vers les plaines de l'Italie. Beaulard, Oulx, Salbertrand passent devant nos yeux comme un décor d'opéra, pendant que mollement étendus sur les coussins de la F. A. I. nous nous reposons des fatigues de cette première journée. Au moment où nous considérons les imposantes fortifications d'Exilles, l'orage éclate, et c'est sous une pluie torrentielle qu'après Chiomonte et Meana nous arrivons à Bussoleno.

Là on change de train et bientôt nous remontons vers Suze, où nous trouvons à l'Albergo del Sol un accueil confortable et empressé.

Résumé: De St-Michel-de-Maurienne à Valmeinier-la-Ville, 1 h. 40 min. — De Valmeinier aux chalets de la Saussaz, 2 h. 50 min. — Des granges de la Saussaz au Col de Valmeinier ou du Chardonnet, 3 1/2 h. — Du Col au Signal du Thabor, 1 h. — Du Signal du Thabor aux Granges de Valétroite, 2 h. — Des Granges de Valétroite à Mellezel, 1 3/4 h. — De Mellezel à la gare de Bardonnèche, trois quarts d'heure. — Total: 9 h. à la montée et 4 1/2 h. à la descente, 13 1/2 h. en tout.

Ascension du Rochemelon (3548 m).

Le 24 juillet, je me réveillais donc à Suze. Le temps était complétement rasséréné, j'étais tout-à-fait reposé, et me sentant disposé à la flânerie, je me mis à parcourir la ville. Quelle différence entre la Suze d'aujourd'hui et celle d'il y a dix ans! Avoir été le chemin obligé de France en Italie, le caravansérail de deux grandes nations, et n'être plus rien qu'une pauvre agglomération dans une région montagneuse! Le chemin de fer a tué Suze; il ne lui a pas même laissé son propre commerce, car la distance est si courte et les communications si faciles que ses habitants vont tout acheter à Turin. M. Chiapousso, président de la Section du Club Alpin Italien, une aimable connaissance du congrès d'Annecy, est absent, mais je me rends chez le secrétaire, M. Assandro Maggiorino, qui me reçoit avec l'exquise courtoisie italienne. Je visite le local de la section, l'Observatoire météorologique qui commence à être fort bien installé, et je recueille quantité de renseignements sur l'ascension du Rochemelon que je me propose d'entreprendre. Je trouverai à la Casa d'Asti, que l'on aperçoit bien haut sur la montagne, de la place même de Suze, MM. Brovia et Couvert, membres de la Section, qui sont montés de grand matin et vont visiter les travaux que la section fait faire au haut du pic. M. Lepetit, manufacturier, me cède gracieusement un de ses ouvriers pour me conduire jusqu'à la Casa d'Asti, et après avoir pris congé de mes obligeants collègues, je rentre à l'hôtel pour faire mes derniers préparatifs.

Les provisions emballées et le dîner pris, je règle la

note modérée de mon hôte, Joseph Vincent, que je puis recommander à tous nos collègues, et à 2 h. de l'après-midi, nous quittons Suze (500^{m}) par une chaleur torride.

Nous contournons à l'Est l'éminence qui porte les ruines de l'ancien château de Suze et nous nous élevons par un sentier rocheux

«Et de tous les côtés au soleil exposé»

jusqu'à Monpantero que nous atteignons à 2$^{3}/_{4}$ h. (700^{m} environ). Au-delà de ce village, quelques grands arbres fournissent un peu d'ombrage, puis le sentier serpente au travers d'un bois de taillis très-court. Il n'y a rien à dire sur cette partie de l'ascension; on s'élève par des lacets sur une pente rapide et continue, où l'horizon grandit peu à peu et sans secousse. A 4$^{1}/_{2}$ h., nous sortons des taillis et à 4 h. 50 min., nous arrivons au Trucco, village de chalets disposés en amphithéâtre à une hauteur moyenne de 1700^{m}. Nous planons directement sur Suze; le regard embrasse toute la gorge de la Doire et on commence à apercevoir les plaines de Turin. Là-haut, bien haut, apparaît toujours la Casa d'Asti. Nous repartons du Trucco après une halte de 20 min., et nous montons maintenant par des prairies fort raides à travers lesquelles le chemin décrit toujours ses interminables lacets. Il fait d'abord un grand détour à droite vers l'Est, puis il s'élève sur un autre contrefort aussi herbeux et tout parsemé d'Edelweiss. Enfin, à 8 h., nous arrivons à la Casa d'Asti, à la chute du jour (2868^{m}).

Vue de loin, la Casa d'Asti présente l'aspect d'un village; on distingue une dizaine de cabanes, rangées

auprès d'une petite chapelle. De près, on voit que la majeure partie de ces cabanes sont ruinées, une seule reste debout, ouverte presque à tous les vents, et la chapelle, admirablement située au bord d'une sorte de terrasse, présente seule un abri sérieux. Nos collègues, roulés dans leurs plaids, y cherchent déjà le sommeil, et en face d'eux sont entassés cinq ouvriers: à peine s'il restera de la place pour nous, tant la chapelle est exiguë. La cabane encore debout sert de cuisine et de salle à manger, et nous nous y rendons pour profiter d'un reste de feu que nos devanciers y ont allumé. La vue que l'on découvre de ce point élevé est déjà magnifique et donne une haute idée du panorama si vanté du Rochemelon: malheureusement quelques nuages noirs d'où s'échappent des éclairs ne nous présagent rien de bon pour demain.

Notre porteur nous quitte pour redescendre au Trucco avant la nuit serrée, et nous nous mettons en devoir, Ginet et moi, de procéder à un frugal souper. Tout-à-coup des voix se font entendre au dehors, la porte de notre abri s'ouvre et nous voyons apparaître, charmante surprise! M. Chiapousso et sa toute gracieuse femme qui ont quitté leur villa de Novalèse pour venir serrer la main à leur collègue de passage. Dès lors tout est changé: cette soirée qui s'annonçait courte et triste devient des plus gaies au contraire. Les porteurs de M. Chiapousso allument un grand feu; MM. Brovia et Couvert secouent les chaînes de Morphée et quittent leur couche dure pour venir prendre part à la fête et à la conversation qu'anime l'esprit éveillé de notre charmante compagne. Pour un peu,

on déblaierait le sol et, une chanson piémontaise aidant, on esquisserait un bal qui ne serait dépourvu ni de sel ni d'originalité. Comme dans un salon, nous prenons le thé, puis sur les onze heures nous allons nous étendre dans la chapelle où l'entassement empêchera de trop sentir le froid.

Hélas! le lendemain ne devait pas répondre à cette joyeuse soirée. Le froid et la dureté de la couche ne nous ont presque pas permis de fermer les yeux, et à 3 h. du matin personne ne se fait prier pour se lever. On repasse dans la cuisine-salon, où un bon café vient un peu dissiper notre engourdissement, mais nous sommes dans les nuages, on entend le tonnerre, et les baromètres annoncent le mauvais temps. On tient conseil: grâce à la vaillante Madame Chiapousso, l'espoir d'arriver au-dessus des brouillards l'emporte et à 4 h., aux premières lueurs de l'aube, nous nous mettons en marche.

On quitte bientôt les prairies et notre longue file se déploie sur l'étroit sentier qui serpente à travers les roches pourries et les blocs éboulés. La pente est de plus en plus raide et il faut prendre garde à ne pas faire rouler de pierres sur ceux qui nous suivent. M. Chiapousso nous conte la légende des premiers ascensionnistes de ce fameux belvéder qui croyaient y trouver un trésor, et que le diable repoussait à coups de pierres. Le froid se fait vivement sentir, il bruine, et on commence à perdre l'espérance de s'élever audessus du brouillard et à craindre la pluie qui pourrait être dangereuse. Cependant aucun symptôme d'hésitation ne se manifeste dans notre petite troupe, car nul n'oserait faiblir devant l'exemple donné par notre

courageuse compagne, qui escalade bravement les blocs et les rochers, se retournant de temps en temps pour nous encourager d'un sourire. Les flancs du Rochemelon, en bancs fortement inclinés, sont composés de gneiss schisteux alternant avec des filons de serpentine. La pente extrêmement rapide et la chaleur du soleil italien (que, par parenthèse, nous ne sentons guère pour le moment) font que ce versant, promptement dégarni de neiges par les avalanches du printemps, ne récèle aucun glacier. Le sentier entretenu par les pèlerins de la Chapelle continue d'y être marqué, et nous arrivons à 6 h. à une sorte de premier sommet surmonté d'une petite croix de fer : c'est la Crocetta, 3310 m, et nous y faisons une courte halte. L'ascension continue dans les mêmes conditions, très-monotone en elle-même, attristée par ce voile gris de vapeurs qui empêche les premiers membres de la colonne d'apercevoir les derniers, mais égayée et comme illuminée par l'intrépide bonne humeur de notre jeune présidente qui n'a que son ombrelle (hélas! bien inutile) pour tout alpenstock. Enfin, à 7 h., nous voyons la chapelle de Rochemelon émerger du brouillard et nous sommes au sommet du pic (3548 m).

Eh quoi! c'est là le belvéder tant renommé des Alpes italiennes, le pic élancé qu'on aperçoit si bien des plaines de Turin et qui, comme le Mont-Viso, plane sur l'Italie du Nord! Le manque de terrain nous avertit seul que nous sommes au sommet, et nous sommes entourés d'une brume épaisse, grise, presque palpable. Plus d'espoir de s'élever au-dessus du brouillard ou de le voir se dissiper pour jouir du coup d'œil.

Il fait froid et nous entrons dans la petite chapelle construite en bois qui, à 3 ou 4 m en dessous du sommet, résiste bravement à toutes les intempéries. Un autel dans le fond avec une madone noire à laquelle la piété naïve des montagnards des environs attribue des vertus miraculeuses, une grande quantité d'ex-voto appendus aux parois, avec des cartes de visite des touristes, constituent tout le mobilier de la chapelle, dans laquelle nous passons plus d'une heure à déjeuner et à deviser gaiement. Nous examinons la plaque commémorative de l'ascension de Victor-Emmanuel déjà placée par les soins de la Section de Suze, et la nouvelle inscription qu'elle se propose d'y faire mettre en l'honneur du roi regretté; puis s'agite la question de la descente. Tous mes compagnons vont reprendre le chemin de Suze; pour moi, mon projet est de descendre à Bessans à travers les glaciers et les rochers du versant Nord de la montagne. Mais on n'y voit absolument rien, on ne sait de quel côté se diriger, aucun des ouvriers ne connaît le chemin et aucun d'eux ne consent à nous accompagner même pour quelques heures. Mes compagnons insistent pour me faire descendre avec eux, mais je suis résolu à tenter l'aventure et malgré leurs accusations d'imprudence, après des adieux réitérés, Ginet et moi, nous nous lançons sur la pente Nord.

Il est 8 h. 20 min. quand nous quittons le sommet. Nous descendons par l'arête rocheuse qui se dirige à l'Ouest et domine le versant de Novalaise par où nous pourrons descendre en cas d'échec. A 8 h. 40 min., nous sommes au bas de l'arête au niveau du glacier sur une sorte de petit col (3300 m environ). Je con-

sulte la carte et avec ma boussole je cherche à déterminer la direction à prendre, quand par bonheur la nuée grise qui nous oppressait se déchire, et pendant un instant tout est découvert autour de nous. En quelques minutes le brouillard se rétablit, mais cette éclaircie nous a suffi pour reconnaître la Pointe Gripin (3543 m) et son arête, voir à droite la vallée de Malciaussia qu'il faut éviter, à gauche celle du glacier de Rochemelon qu'il nous faut prendre, et embrasser d'un coup d'œil la pyramide d'où nous descendons.

Nous nous attachons à la corde et nous voilà sur le glacier très-mauvais, très-crevassé et perfidement recouvert d'une couche de neige qui dissimule des abîmes. Nous contournons sur la droite pour venir prendre la base de la Pointe Gripin et couper transversalement les crevasses. Ginet en avant sonde la neige, et à chaque instant il nous faut faire des détours pour éviter de trop larges rotures; aussi avançons-nous très-lentement dans le corridor qui se dessine entre l'arête de la Novalaise et celle de la Pointe Gripin. A 10 h. 25 min., nous prenons pied à droite sur un éperon rocheux (3200 m), afin de nous reposer un instant. Le brouillard s'éclaircit, mais le ciel devient plus sombre et la neige commence à tomber: la position menace de devenir embarrassante. Nous nous remettons en marche à 10 h. 40 min., et traversant un nouveau bras du glacier, moins crevassé, nous avons enfin le plaisir d'atteindre à 11 h. la fin du glacier et de prendre pied sur la moraine.

L'éperon rocheux qui vient resserrer ici le glacier se rattache encore à l'arête de la Pointe Gripin et

forme comme le seuil de cette vaste nappe blanche qui se précipite maintenant dans la vallée de l'Arselle en formant une des plus belles et des plus imposantes cascades de séracs que je connaisse. Il est assez remarquable par trois pierres levées qui de loin paraissent des hommes et s'aperçoivent aussi bien du sommet de Rochemelon que des chalets de l'Arselle.

Nous descendons rapidement, par une moraine latérale assez inclinée, et bientôt la neige fait place à la pluie. Nous y voyons au moins maintenant, et quoique tout rayé par l'averse qui nous arrose trop libéralement le paysage ait une teinte bien triste et bien grise, nous pouvons au moins nous diriger sans peine et admirer sur la gauche les dislocations que le brusque changement de niveau fait subir à la fin de notre glacier.

A 11 h. 20 min., la moraine, qui devenait de plus en plus rapide, cesse et nous nous trouvons au haut d'un redoutable escarpement.

Bornés à droite par les rochers de la pointe 3510, à gauche par de magnifiques mais impraticables séracs, nous craignons un instant de ne pouvoir continuer la descente. Cependant, Ginet découvre çà et là des terrasses sur lesquelles nous nous laissons glisser, en tenant autant que possible la droite et en nous dirigeant vers un ruisseau, écoulement du glacier de la pointe 3361. Nous distinguons maintenant en bas la plaine et nous voyons que le sentier vient cesser au bas de nos rochers. L'impossibilité absolue de passer à droite et à gauche nous montre bien que nous sommes dans le bon chemin, mais Dieu sait quel chemin! Si

les rochers toujours de gneiss et de serpentine ne donnaient pas tant de prise aux clous des souliers, certains passages seraient impossibles. Enfin, à 12 h., nous sommes au bas de l'escarpement, après avoir craint jusqu'au dernier moment d'être obligés de remonter.



Chute du glacier de Rochemelon dans la vallée du Ribon ou de l'Arzelle.

Une vieille moraine agglomérée par les boues glaciaires nous offre maintenant une descente relativement facile. Un chamois passe comme l'éclair devant nous, vient hésiter devant les séracs du glacier, puis rebroussant chemin, disparaît dans la pluie sur les pentes de la Grande Felouse. La cascade de séracs que nous apercevons maintenant dans tout son ensemble est vraiment splendide, et au pied un petit glacier s'étale encore dans la plaine; mais il a beaucoup diminué, car le relief de la vieille moraine forme autour de ce

faible reste un cirque immense et surélevé qui indique l'ancienne expansion de la nappe glacée. A 12 1/2 h., toujours arrosés par une pluie battante, nous prenons enfin pied sur les pâturages de la plaine de l'Arselle, à 2250 m d'altitude.

Les difficultés sont finies, mais non pas les ennuis, et nous descendons à grands pas l'interminable vallée du Ribon sous les inexorables atteintes d'une pluie diluvienne. Ce long corridor de verdure, presque horizontal, resserré entre les contreforts de la pointe de Ronce (3618 m) à l'Ouest et de celle de Charbonnel (3760 m) à l'Est, devient exaspérant. A 1 h. 20 min., nous passons à l'Arselle (2180 m), puis à Saussier, à Giaffa, à Pierre-Grosse (2 h. 10 min., 2080 m), villages de chalets dont les habitants réfugiés sous leurs toits regardent passer avec stupéfaction ces deux individus assez originaux pour s'aventurer dans les montagnes par un temps pareil. A 2 h. 20 min., la plaine des chalets daigne prendre fin et nous entrons dans une gorge accidentée où mugit le Ribon, mais où le chemin demeure imperturbablement horizontal. Ce n'est qu'à 3 h., à la chapelle Sainte-Anne, dans un site sauvage et pittoresque, au commencement d'une forêt clairsemée, qu'il se décide enfin à descendre. A 3 h. 10 min., nous passons à l'oratoire Saint-Antoine et à 3 1/2 h., après quelques lacets rapides, nous arrivons à Bessans (1735 m) trempés comme des éponges, et nous trouvons chez Garinot une cordiale hospitalité dont nous avions grand besoin.

Résumé : De Suze à la Casa d'Asti, 5 h. 40 min. — De la Casa d'Asti au Signal de Rochemelon, 3 h. —

Du Signal de Rochemelon à l'Arselle, $4^3/_4$ h. — De l'Arselle à Bessans, $2^1/_4$ h. — Total: 15 h. 40 min.

Loisirs à Bessans. — Le col d'Iseran (2769^m).

A Bessans, hélas! la pluie paraît définitivement établie sur l'horizon, et si bien l'auberge de Garinot présente tout le confortable que peut exiger un touriste, la localité est en revanche assez pauvre en distractions, et tout le pittoresque du paysage qui l'entoure s'évanouit dans la monotonie d'un jour de pluie. La fin du premier jour se passe à se restaurer et à se reposer; le second jour est consacré à la correspondance et à l'étude fort curieuse des archives et des antiquités de la commune. Mais le troisième jour, la patience m'échappe, et, profitant d'un faible rayon de soleil, je cours avec Ginet jusqu'à Bonneval, où j'interroge mon guide de l'an dernier, le brave Blanc Jean-Baptiste, dit le Greffier. Blanc, que les honneurs sont venus chercher et qui est maintenant le maire de sa commune, serait bien prêt à m'accompagner à la Ciamarella et dans la chaîne de l'Aiguille Rousse, mais, suivant lui, il faudrait attendre encore au moins deux jours, car la neige fraîche qui est tombée pendant l'orage rend les rochers glissants et les glaciers dangereux. Malheureusement toute ma provision de patience s'est usée à Bessans, il me serait impossible de rester encore deux jours dans l'inaction, et, après avoir serré la main du bon père Jean Culet, je me décide à brûler ces deux courses auxquelles je tenais beau-

coup et à aller de l'autre côté de la montagne chercher un temps plus propice aux ascensions.

Nous quittons Bonneval à 3 3/4 h., et malgré le temps rembruni nous voilà gravissant les pentes du Col de l'Iseran. Dans le vallon de la Lenta, l'orage nous rejoint; une pluie fine nous glace les doigts et un vent violent nous transperce; plus haut, nous entrons dans le brouillard compacte, et s'il y avait moyen de s'égarer, à coup sûr nous n'y manquerions pas. A 6 h. 20 min., nous sommes sur le col à l'oratoire Saint-Barthélemy, et nous nous mettons à courir sur le versant de la descente. Enfin, nous sortons du brouillard, puis de la zone des vents, et à 7 h. 40 min., nous sommes à Laval de Tignes, à l'abri sous le toit de Bonnevie.

Le lac de Tignes. — Le Col du Palet (2658 m).

Le lendemain, 28 juillet, est en même temps qu'un dimanche un des plus beaux jours de la saison. Mais les brouillards, en se dissipant, nous montrent la justesse des inductions de Blanc et nous laissent voir les sommets environnants tout poudrés par la neige fraîche. Je fais mander les deux meilleurs guides du pays, Mangard Jean-Maurice et son cousin Victor Mangard, et je les interroge sur les ascensions que je voudrais faire aux environs de Laval de Tignes. La Grande Sassière (3756 m) et le Mont-Pourri (3807 m) sont tout d'abord écartés, cette maudite neige fraîche pouvant au dire des guides occasionner des avalanches sur leurs

dernières pentes; la même raison leur fait croire que la Grande Motte (3663^{m}) serait aussi dangereuse, mais ils s'offrent à me conduire sur la Pointe de la Sana (3450^{m}) et sur la Pointe de Bazel (3606^{m}) et la Grande Parei (3617^{m}).



La vallée du Manchet et le Col des Quecées de Tignes
à Laval de Tignes.

Après de longs pourparlers, je me décide pour cette dernière ascension dont le panorama, portant aussi sur les vallées italiennes, doit être plus étendu ou du moins plus nouveau pour moi que celui de la Pointe de la Sana, qui ne doit guère différer de celui de la Pointe de Méan-Martin que j'ai escaladée l'année dernière*). Il est donc convenu que nous partirons ce soir vers quatre heures, pour aller coucher dans les chalets de Prarion. En attendant, je me promène aux alentours du village, admirant et dessinant des sites ravissants.

---

*) Voir le Jahrbuch de 1877, page 174, les Alpes de la Maurienne.



La Grande Motte vue des Chalets du Lac de Tignes.

Mais, pendant ce temps, le ciel s'obscurcit de nouveau, les nuages se reforment, le vent souffle et à 4 h., au moment de partir, les guides me disent qu'ils ne sauraient répondre du temps pour le lendemain. Le baromètre confirme leurs dires, et pestant contre ce magnifique massif des sources de l'Isère qui ne veut pas cette année me continuer l'hospitalité de l'année dernière, craignant une nouvelle séquestration semblable à celle de Bessans, je me résigne à gagner de suite Pralognan, dont les montagnes seront peut-être plus abordables.

Nous partons donc, Ginet et moi, à 4³/₄ h. pour aller coucher aux chalets du lac de Tignes, sur le chemin du Col du Palet. Je recommande à tous mes collègues qui veulent visiter à loisir ce lac tant vanté de suivre le chemin que nous fit prendre le caprice de notre excursion. Descendant pendant dix minutes la vallée de l'Isère, nous nous élevons bientôt sur sa rive gauche, au travers de clairières charmantes. A 5³/₄ h., nous nous sommes élevés au-dessus de la forêt clairsemée qui tapisse les premières pentes, et nous débouchons sur un magnifique plateau de pâturages que nous n'avons qu'à traverser dans la direction de l'Ouest pour arriver à 6³/₄ h. en vue et au-dessus du lac. Une descente rapide à travers les prairies nous amène à 7 h. aux chalets du débouché du lac, chez la mère Martin, où nous allons coucher (2180 ᵐ).

Les approches du soir ont dissipé les vapeurs, et, de la sorte de digue qui contient le lac, la Grande Motte se montre si pure et si belle que je me décide à en tenter quand même l'ascension; un des bergers



Aiguille de la Grande Sassière vue du Lac de Tignes.

nous accompagnera, et après avoir encore longuement admiré le site délicieux qui nous entoure et l'Aiguille de la Grande Sassière qui sous les rayons de la lune prend un aspect sinistre, nous allons dans un foin moelleux nous préparer à un départ matinal.

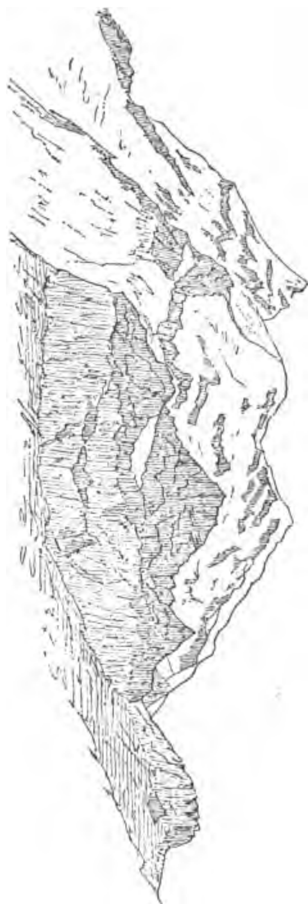
Hélas! c'est en vain qu'à 4 h. du matin je mets le nez à la fenêtre. Le temps a de nouveau changé, un brouillard terne et gris se traîne à quelques mètres au-dessus de nous et nous envoie une rosée abondante.



La Pointe de Bazel vue du Lac de Tignes.

Il est inutile de tenter l'ascension. Après avoir bien attendu une éclaircie, à 6 h. 40 min., je me résous à exécuter mon projet d'hier et à me rendre ce soir à Pralognan, me réservant, si les nuages s'élèvent dans la journée, de prendre pour cela ce beau col de la Grande Casse que M. Puiseux et ses fils ont traversé il y a deux ans.

Nous nous élevons à travers les prairies de la rive gauche du lac, que nous perdons de vue à 7 h. 40 min.; nous passons au pied d'aiguilles bizarrement découpées, contreforts des Rochers de Pramecou, et, à $8^3/_4$ h., nous sommes au Col du Palet (2658^{m}).


Le Mont Pourri vu du Col du Palet.

Le petit plateau de prairies, souvent recouvert de névés, qui porte le nom de Col du Palet ou des Frètes, est un col triple, car on y accède aussi bien des vallées du Doron de Champagny et de Pesey que de celle du lac de Tignes. Il forme le point de jonction des massifs du Mont Pourri, de l'Aiguille du Midi et de la Vanoise, et l'on comprend sans peine que cette position spéciale lui assure une vue splendide. En se déplaçant de quelques pas, on y jouit tour à tour d'aperçus merveilleux sur le Mont Pourri, sur la Grande Motte et la Grande Casse, qui présente ici d'émouvants escarpements au-dessus du val du Doron.

A 9¼ h., nous quittons le col et le merveilleux panorama que les brouillards ne peuvent nous disputer

en entier, et renonçant à aller chercher dans la région nuageuse le Col de la Grande Casse, nous descendons d'un pas rapide la vallée de Champagny.

Jusqu'au-dessous des granges de la Plagne, les terrasses de prairies se succèdent les unes aux autres, toujours dominées au Sud par les immenses escarpements noirs, tout sillonnés de couloirs de neiges qui limitent de ce côté les hautes pointes de la Vanoise. Une descente rapide en lacets nous amène à la région des broussailles, puis au hameau de Laisonnay, auprès duquel le bruit de nos pas réveille un homme qui était endormi sur le chemin et qui se joint à nous sans plus de façons. A 12 h. 25 min., nous sommes au hameau de Bois-Dessus (1500^{m}) où nous cherchons vainement une auberge, et nous acceptons avec empressement l'hospitalité que nous offre à la Ciserette (12 h. 40 min.) notre compagnon improvisé. A 1 h. 40 min., nous prenons congé de Giraud Jean-Baptiste et nous entrons alors dans la région la plus pittoresque du Val de Prémou. Il est peu de sites parmi les plus renommés qui puissent lutter avec cette partie de la vallée qui s'étend entre la Ciserette et Champagny. Le sentier taillé en encorbellement trace des zig-zags hardis sur les flancs d'un rocher moussu où les sapins s'accrochent comme des désespérés; le torrent qui bondit écumeux de cascade en cascade nous sépare d'une noire et tranquille forêt, et, là-bas, le soleil illumine les prairies et les moissons de Champagny, et plus loin les verdoyantes terrasses de Saint-Bon.

A 2$^{1}/_{4}$ h., nous arrivons à Champagny, où nous faisons une courte halte pour nous faire indiquer un

petit sentier qui doit, au milieu de charmants paysages, abréger le trajet que nous avons à faire pour arriver à Pralognan et nous dispenser du détour du Villard.

Repartant à 2 h. 40 min., nous prenons à côté de la chapelle de Notredame des Grâces un sentier qui descend jusqu'au ruisseau : c'est le moment de la récolte du foin, et nous voyons les belles et fortes femmes du pays faucher et transporter les fardeaux de foin comme leurs maris. Le Doron franchi, notre sentier traverse la Forêt-Noire, au pied de la Becca-Motta (3048 m). Tout ce trajet est ravissant, et à 3 h. nous débouchons à 1050 m d'altitude sur la route de Pralognan, que nous n'avons dès lors plus qu'à remonter. A 3 h. 40 min., nous sommes au Planay, nous cheminons à travers cette magnifique gorge que j'ai décrite l'an passé, et à 5 h. nous arrivons à Pralognan, dans ce petit hameau si pittoresque du Barioz (1425 m).

A l'auberge de Favre, je rencontre, outre une caravane de baigneurs de Brides, descendant du Col de la Vanoise, M. Albert Doix-Mulaton, membre de la section lyonnaise du Club Alpin Français, de retour avec les Amiez, les deux meilleurs guides du pays, d'une tentative à la Grande Casse, dont il a presque atteint le sommet, escaladé déjà cette année, le 23 juillet, par M. Déchy, l'intrépide vice-président du Club Alpin Hongrois. Nous échangeons quelques mots sur nos projets, puis nous nous séparons, et tandis qu'il descend à Brides, je m'installe dans la confortable hospitalité de ce Zermatt savoyard.

Six jours à Pralognan. Le Mont-Blanc.

L'aurore du 30 juillet nous annonce un jour splendide et c'est le cas d'en profiter pour aller jouir du merveilleux panorama du Mont-Blanc de Pralognan. Cette charmante et facile ascension est vraiment obligatoire pour tous les visiteurs de Pralognan, et nul ne regrettera par un beau jour les cinq à six heures qu'il y aura consacrées. Ajoutons qu'elle est pleine d'attraits pour le botaniste et que les prairies qu'on traverse renferment de véritables trésors pour les herbiers, même le gracieux Edelweiss, le *gnaphalium leontopodium,* et le joli myosotis des sommets, l'*eritrichium nanum.*

Nous quittons à 7½ h. le Barioz, et nous remontons pendant une demi-heure la vallée du Doron de Chavière. On s'élève alors sur le flanc gauche de la vallée par des prairies rapides où serpente un sentier étroit qui facilite l'escalade. Aux chalets du Mont-Blanc (9¾ h. — 2100 m environ) on jouit déjà d'une vue splendide sur le massif de la Vanoise. Le coup d'œil est encore plus beau au Col du Mont-Blanc (10½ h.), mais ce n'est qu'au sommet (11¼ h.) qu'il se développe dans toute son étendue.

De ce point que l'on atteint si facilement, la vue est réellement indescriptible. Nous passons près de quatre heures en face de ce magique spectacle. A 5¼ h. nous sommes de retour à Pralognan.

Là m'attendait une charmante surprise, la compagnie et les utiles enseignements de M. Coolidge, le célèbre alpiniste anglais, qui se proposait de faire le



Vue du Grand Bec et de la Grande Casse prise des Chalets du Mont-Blanc de Pralognan.

lendemain l'ascension de la Grande Casse, avec ses guides Christian Almer père et fils, de Grindelwald. Ce ne fut qu'à une heure très avancée que nous interrompîmes notre causerie pour aller chercher l'indispensable sommeil dans les bons lits de Favre.

Le Grand Bec de Pralognan (3420 m).

Première tentative.

M. Coolidge est parti à $2^1/_2$ h. du matin; pour nous, nous sommes sur pied à 4 h., et, après déjeuner, nous nous mettons en route à 5 h., avec le porteur Pierre Favre, frère de notre aubergiste, pour le Grand Bec de Pralognan (3420 m), sommité encore vierge, sur laquelle du Mont-Blanc nous avons jeté notre dévolu et dont nous avons soigneusement étudié les approches à la lunette.

Nous montons aux chalets du Mont-Bochor (2023 m) au-delà desquels commençait vraiment une course d'exploration.

A 8 h. 40 min. nous parvenons au col de Léchaux (2600 m environ) et, après de nombreux mécomptes, nous arrivons dans le cirque de la Vuzelle, vaste amphithéâtre de pâturages, de rochers et de névés, qui s'étend au pied du Vallonet et du Grand Bec. Nous le traversons en nous élevant en diagonale au-dessus des chalets, et en découpant les moraines du glacier qui descend du Vallonet.

Après diverses vicissitudes, nous avions atteint, à 2950 m environ, l'entrée d'un assez bon couloir qui

semblait nous mener au port, aucun obstacle sérieux ne nous séparait plus du sommet, quand les vapeurs se condensèrent et nous enveloppèrent d'un brouillard des plus opaques. Il était 12½ h.; le baromètre marquait près de 3200 m et la prudence nous forçait de nous arrêter.

L'espoir de voir la brume se dissiper nous abandonne et à 1 h., je me décide, de fort mauvaise humeur, à donner le signal de la descente. Ce n'est guère qu'à 2 h. 20 min., à la Croix de la Vuzelle (2580 m), que nous sortons du dôme de vapeurs qui nous a si malencontreusement arrêtés.

A 3½ h. nous sommes au Col de la Vuzelle, et nous nous hâtons sur les lacets du chemin muletier de Planay.

Le désir de couper au plus court et d'éviter la fin d'une averse numéro un, nous fait commettre de nombreuses écoles et ce n'est qu'à 6½ h. que nous rentrons à Pralognan, fatigués, affamés et mécontents.

Pralognan. — Les glaciers et le Col de Vanoise (2527 m).

Réunion de la Section de Tarentaise du Club Alpin Français.

Réveillé trop tard, malgré un temps magnifique, j'espère cependant avoir le temps de faire la jolie promenade des glaciers de la Vanoise et me voilà, suivi seulement de Ginet, grimpant au-dessus du Barioz vers les chalets du Petit-Marchet. Au bout de trois heures de montée, nous arrivons sur le col ainsi nommé (2450 m environ). C'est une chose fort curieuse que

l'emplacement de ces chalets de la Valette, du Petit-Marchet et du Grand-Marchet. Ce sont trois entonnoirs formant comme trois marmites accolées les unes aux autres. Les bestiaux sont abandonnés à eux-mêmes dans les prairies qui garnissent le fond et il n'est guère à craindre qu'ils en puissent sortir tout seuls.

De là, nous nous élevons par une arête plus difficile que celle des Nants que nous avons gravie l'an passé *), et en deux heures, à 2 h. 20 min., nous arrivons au haut de la paroi rocheuse.

Nous nous arrêtons en ce point (3050 m environ), et nous jouissons de l'admirable panorama qui s'étale sous nos yeux. Nous découvrons M. Coolidge et ses deux guides redescendant de la Grande Casse; ils ont eu un succès des plus complets.

A 4 h. nous étions de retour sur le Col du Petit-Marchet et à 5 h. 40 min., au Barioz, après une délicieuse promenade que je ne saurais trop recommander.

Le 2 août était le jour fixé pour la réunion à Pralognan des membres de la section de Tarentaise du Club Alpin Français, avec les plus agiles desquels j'avais complété l'ascension de la Grande Casse ou Aiguille des Grands Couloirs (3861 m), le pic superbe qui avait si longtemps déjoué les tentatives des touristes.

A 12 h., quatre voitures sont signalées; elles amènent la bande des excursionnistes, tous joyeux et pleins d'ardeur, jurant qu'ils iront tous au sommet de la

---

*) Voir le Jahrbuch de 1877, page 170: Les Alpes de la Maurienne.

Vanoise. Ce sont MM. Ambroise Reymond, Borrel, Lucien Tisserand, Donnet, Jorioz, Hudry, Thoudouze, Durnas, Desfosses, etc., et par-dessus tout le joyeux docteur Dunand, chargé d'entretenir par son exemple contagieux la bonne humeur de la troupe.

Un copieux banquet nous réunit à table et bientôt nous sommes tous de vieux amis.

Ni les guides ni les provisions ne font défaut pour l'excursion projetée, mais comment coucher tant de monde sur le Col de la Vanoise? Le refuge que la section fait élever près du lac des Assiettes n'est pas même terminé. Enfin, on s'en remet à la Providence, et à 3 1/2 h. la troupe s'ébranle, les uns à pied, les autres à cheval.

En chemin nous rencontrons M. Edouard Rochas, l'ascensionniste du Mont-Aiguille, qui arrive de Laval de Tignes. A peine nous a-t-il quittés qu'une averse nous force de chercher un abri dans les granges de la Glière.

Au bout d'une demi-heure, le temps paraît s'éclaircir et l'on se remet en marche. A 6 1/2 h. nous arrivons, par différents chemins, à la hutte des ouvriers, au lac des Assiettes. Le refuge est à peine sorti de terre et je vois de suite qu'avec le temps qui se prépare, il est impossible de passer la nuit en cet endroit. Mais, malgré l'avis des guides, aucun de mes intrépides amis ne veut entendre parler de quitter la place.

Sous la pluie qui tombe à torrents, M. Borrel, en véritable architecte, fait improviser un toit avec les planches de la construction; il croit fermement à l'ascension, et l'aimable sous-préfet lui-même, M. Tisserand,

ne veut pas dans les épreuves qui se préparent abandonner ses administrés.

Mes sages avis sont donc unanimement repoussés: alors suivi du fidèle Ginet, j'abandonne la section de Tarentaise à son malheureux sort et je rentre à $8^3/_4$ h. à Pralognan. L'orage n'a pas cessé et en m'étendant dans le bon lit que m'a gagné ma course précipitée, je pense avec inquiétude aux camarades obstinés sur la Vanoise.

Le 3 août l'eau du ciel tombait toujours et le brouillard descendait jusqu'à Pralognan, aussi s'imagine-t-on sans peine la piteuse rentrée que fait la troupe naguère si joyeuse. Ils ont passé la nuit debout sous leurs planches, qui laissaient filtrer l'eau de tous côtés, sans feu et sans lumière!

Un bon dîner panse toutes les blessures, puis les adieux s'échangent et je reste seul avec M. Rochas, à voir tomber la pluie.

Ascension (2me) de l'Aiguille de Polset (3536 m) et premier passage du Col de Polset (3217 m).

Le 4 août était un dimanche, et de bonne heure nous voyons arriver des hameaux environnants les villageois endimanchés qui se rendent à la messe. Le temps semble un peu s'éclaircir, le baromètre monte, et nous nous disposons à partir chacun de notre côté. M. Rochas va faire l'ascension du Mont-Blanc, et moi, je vais me diriger vers l'Aiguille de Polset. Je prends congé du bon curé de Pralognan, dont la société m'a

été si précieuse, puis je règle la note amicale de Favre, et j'allais me mettre en route quand arrivent de Brides mon ami Doix-Mulaton, et un de ses jeunes camarades de Lyon, M. Edmond Valette, tous deux parfaitement équipés. Ils quittent Brides où ils viennent de passer quelques jours, et, se proposant de se rendre en Maurienne par le Dôme de Chasseforêt que j'ai franchi l'année dernière, ils ont forcé la marche pour me rejoindre et me demander quelques nouvelles indications.

Leur compagnie me tente; avec ce renfort, je serais bien sûr de réussir l'expédition qui va être bien problématique si nous restons tous deux seuls, Ginet et moi. Et alors, me voilà par un petit artifice que j'avoue en toute humilité dénigrant le passage du Chasseforêt, lui inventant des difficultés particulières, et exaltant au contraire l'Aiguille de Polset que je vais franchir, et dont je vante témérairement la facilité et les agréments. Je vois bientôt que mes arguments commencent à porter; la perspective de vaincre une cime vierge *) achève de décider mes collègues, et notre itinéraire est enfin arrêté. Nous irons d'abord faire l'ascension de l'Aiguille de Péclet, qui est d'après la carte le point culminant du massif, nous reviendrons sur celle de Polset, puis nous passerons sur ce pic neigeux que l'on aperçoit de Pralognan. Comme il est aussi vierge qu'innommé, nous le baptiserons Aiguille de Chavière, et rejoignant enfin le col de ce nom, nous descendrons

*) Nous la croyions telle alors, et ce n'est que depuis que j'ai appris que M. Coolidge l'avait escaladée six jours avant nous.

sur Modane après avoir exécuté une exploration des glaciers des Allues, qui n'était facile qu'en projet.

MM. Mulaton et Valette engagent pour leurs guides les deux Amiez, tout heureux de prendre part à une entreprise dont ils sentent l'importance. Les préparatifs sont bien vite achevés, nous quittons Pralognan pour aller coucher dans les chalets, le plus près possible de notre but.

C'est avec un certain regret que je m'éloigne de ce joli village où j'ai passé six bons jours; en traversant les belles prairies qui l'entourent nous rencontrons M. Rochas qui revient fort content de sa promenade, et qui retient les Amiez pour leur retour, puis bientôt nous perdons de vue ce riant bassin, et nous nous enfonçons d'un pas alerte dans la gorge qui conduit au Col de Chavière. La pente est douce, le paysage ne manque pas de charmes, le temps se met définitivement au beau, et nous devisons gaiement de nos succès du lendemain. Nous traversons le hameau des Prioux, et en moins de deux heures nous arrivons aux chalets de la Motte (1931 ^{m}) où nous devons passer la nuit.

Ces chalets sont grands et bien construits, et nous y trouvâmes même des lits où un profond sommeil vint nous préparer aux rudes épreuves qui nous attendaient.

A 3 $^{1}/_{4}$ h. nous sommes sur pied, et après un déjeûner sommaire, nous nous mettons en route à 4 h. Nous continuons à remonter la vallée du Doron de Chavière, toujours belle, mais un peu monotone. Ce n'est qu'au sortir de Pralognan que l'on y traverse

une petite forêt assez pittoresque: depuis lors ce n'est qu'une gorge de pâturages, entrecoupée çà et là de débris rocheux et s'élevant insensiblement entre les pentes du Chasseforêt à l'Est et celles du Mont-Blanc et du Roc de la Pêche à l'Ouest, jusqu'à la haute région alpestre. Nous passons à 4 h. 25 min. aux chalets de Chatpendu, et à 4 h. 40 min. en face de ceux de Ritort (1973 m), désertés par leurs habitants qui ont gagné les chalets supérieurs. La gorge se rétrécit, et le paysage devient plus mouvementé. Nous avons laissé sur la gauche le chemin du Col d'Aussois, et de ce côté la pointe de Rosoire élève ses grands escarpements, tandis que dans le fond l'inaccessible Pointe de l'Echelle présente ses dents aiguës au-dessus du glacier de la Masse. Nous contournons les contreforts de la Pointe des Fonds. A $5^1/_2$ h., aux chalets de Plan Colour, nous quittons le chemin du Col de Chavière qui se dessine bien nettement devant nous, et, prenant sur la droite vers le Nord-Ouest, nous nous élevons par des pentes herbeuses et assez inclinées. A 5 h. 55 min. nous passons aux chalets du Lac Blanc, sorte de huttes informes et malpropres où sont les bergers, et à 6 h. nous arrivons sur les bords du Lac Blanc (2500 m) où nous faisons une halte pour satisfaire nos estomacs.

Nous sommes maintenant au pied de la montée, et la vue commence à s'étendre, grandiose et sauvage, sur les pics que nous voulons gravir. A l'Est un contrefort herbeux nous cache le Chasseforêt et le Dôme de l'Arpont. Nous voyons la Roche Chavière, les Pointes de Rosoire et de l'Echelle.

A quelques mètres au-dessus de nous commence le glacier, et au-dessus de cette belle nappe blanche et de sa tranche bleue apparaissent les pointes noires des Aiguilles de Péclet et de Polset, et les pentes immaculées de la future Aiguille de Chavière (3439^{m}). Comme nous allons faire un long trajet sur les neiges, Joseph Amiez va prendre un peu de beurre aux chalets et en graisse nos souliers, excellente précaution contre l'humidité. Puis se pose la question du point d'attaque. Mulaton voudrait aborder directement le glacier; Abel Amiez propose de revenir vers le Nord contourner la Pointe des Fonds pour aborder le glacier par le versant septentrional vers le Roc du Soufre. Pour moi, me souvenant de l'itinéraire suivi par MM. Puiseux l'année dernière*), lorsqu'ils firent la première ascension de l'Aiguille de Péclet, je décide de remonter en côtoyant le flanc nord du glacier, pour y prendre pied par la moraine latérale.

Nous partons à 7 h. Après quelques pentes de prairies un peu rapides que nous découpons dans l'entonnoir du Lac Blanc, nous arrivons à la moraine et nous trouvons effectivement un passage commode au point indiqué par nos devanciers. Cet endroit offre un paysage très-singulier: à gauche, la tranche bleue du glacier, sous nos pieds une moraine blanche parsemée de sable, à droite des escarpements de gypse, dans lesquels les intempéries ont taillé des obélisques, des aiguilles, des tours, des couloirs, d'un aspect vraiment fantastique.

*) Annuaire du Club Alpin Français, année 1877, page 160.

Un névé en pente douce que nous abordons à 8 h. nous conduit facilement au glacier, puis au moment de l'attaquer, comme il paraît sillonné de nombreuses crevasses, nous nous attachons à la corde. Joseph Amiez réclame le poste le plus pénible, celui du pionnier; après lui se place Edmond Valette qui pour son début va voir en une seule journée toutes les difficultés de la grande montagne; Abel Amiez l'aidera par derrière quand besoin sera; Mulaton et moi, nous prenons place à notre tour, et Ginet au poste de confiance termine la chaîne.

Quelques pas nous amènent à $8^{1}/_{2}$ h. sur le plateau du glacier, et nous reconnaissons bien vite que nous sommes arrivés par un mauvais endroit. Pour nous diriger vers l'Aiguille de Péclet qui élève en face de nous sa noire sommité toute sillonnée de couloirs, nous allons avoir à suivre les crevasses dans leur longueur ou à les couper en diagonale, tandis qu'en arrivant par la combe des Allues (où nous aurions d'ailleurs trouvé des chalets plus rapprochés), ou bien en exécutant le mouvement tournant vers le Roc du Soufre conseillé par Abel Amiez, nous les aurions coupées transversalement. Le mieux est cependant d'en prendre son parti en braves, et Joseph Amiez se montre à la hauteur de la situation. A la fois prudent et décidé, il possède les qualités d'un bon guide, et cherchant çà et là les ponts les plus résistants, il nous amène en quelques détours au milieu du plateau glacé.

Pour escalader l'Aiguille de Péclet, faut-il aller prendre l'arête du Nord? Faut-il gravir un des couloirs qui nous font face, ou bien remonter le glacier pour

aller chercher l'arête Sud entre Péclet et Polset? Les arêtes sont peu inclinées, mais elles paraissent inégales, raboteuses et bien étroites; les couloirs, au contraire, s'ils sont rapides, ne paraissent pas dangereux; au besoin, pour éviter les chutes de pierre signalées par MM. Puiseux, on prendrait les contreforts qui les séparent, et cette direction est bientôt adoptée d'un avis unanime. Mais comme le glacier s'élève vers le Sud et que plus on s'avance dans cette direction, moins la pente du pic est longue, Joseph Amiez est invité à suivre un peu la diagonale en remontant notre plateau de façon à prendre le plus haut possible le pied de notre Aiguille.

Nous jetons alors un coup d'œil sur le magnifique glacier que nous traversons. Au point où nous sommes, il est d'un seul tènement; mais à quelques pas plus haut, deux longues et minces arêtes dentelées, dont une seule est marquée sur la carte de l'Etat-Major, le divisent en trois parties et comme en trois étages. Le premier qui va droit à l'Aiguille de Chavière forme comme une terrasse au-dessus de la combe du Lac Blanc; le second est une sorte de corridor intermédiaire qui aboutit à l'Aiguille de Polset, et le troisième, le plus élevé, côtoyant la base de l'Aiguille de Péclet, arrive au Col de Gébroulaz. Chacun de ces trois bras supérieurs, à pentes assez prononcées, est entrecoupé de séracs et de crevasses, mais nulle part ces dernières ne sont aussi belles, aussi profondes et aussi larges que dans la nappe inférieure que nous traversons. Malgré l'habileté dont notre guide fait preuve et la longueur de la corde qui nous relie (30^{m}), il

arrive à deux reprises différentes à cinq d'entre nous d'être à la fois sur le frêle pont qui nous sépare de l'abîme. On passe en silence, en se faisant le plus léger possible, mais ces beaux gouffres azurés avec leurs stalactites de glaces nous font une profonde impression.

A $10^1/_4$ h., notre traversée est finie, et nous sommes au pied de l'Aiguille de Péclet. Mais nous nous apercevons maintenant de la témérité de nos projets; il faudrait bien compter encore deux heures pour escalader l'Aiguille de Péclet (450^m environ), et à l'heure où nous sommes, nous n'aurions plus ensuite le temps de faire l'ascension des Aiguilles de Polset et de Chavière, d'autant plus que nous ne savons pas ce qui nous attend de l'autre côté. Il est donc plus sage de renoncer à l'Aiguille de Péclet, déjà gravie d'ailleurs par MM. Puiseux, et de nous diriger de suite vers celle de Polset. La direction est donc changée, et nous remontons maintenant le troisième et le plus haut bras du glacier pour arriver au Col de Gébroulaz. Nous suivons des traces profondément empreintes dans les neiges, et qui sont évidemment celles laissées par M. Coolidge et ses deux guides, alors que six jours auparavant il passait ce col pour venir à Pralognan. En un moment, nous sommes en présence d'un brusque changement de niveau qui occasionne un magnifique sérac impossible à contourner. Nous descendons dans les fentes, nous escaladons les obélisques, nous contournons les abîmes (un vrai paysage lunaire) et finalement nous nous trouvons au sommet de la chute. Le plan incliné du glacier continue à être encore coupé de très belles

crevasses, et à mesure que nous remontons le long du pied de l'Aiguille de Péclet, son escalade nous paraît de plus en plus facile: il y a des couloirs peu inclinés, que ne défend qu'une faible bergschrund et qui n'ont certainement pas plus de 300^{m} de longueur. Ce serait un plaisir d'y monter si le temps ne nous faisait défaut. Enfin, à 11 $^{1}/_{2}$ h., nous sommes au haut du glacier, sur le Col de Gébroulaz, et là pente de la combe de Péclet s'ouvre devant nous (3450^{m} environ).

De là, l'ascension de l'Aiguille de Péclet ne présenterait aucune difficulté, et la large arête neigeuse qui conduit au sommet serait bientôt remontée, mais le temps presse et nous nous dirigeons au contraire à l'Est vers l'Aiguille de Polset qui présente à nos regards un obélisque assez menaçant. Nous suivons une petite terrasse neigeuse et nous contournons au Nord une sorte de renflement rocheux, puis arrivés au-dessus du second bras du glacier, nous sommes au pied de notre pointe. L'escalade est rude et la neige fraîche qui s'est logée dans toutes les anfractuosités du roc la rend encore bien plus difficile. Enfin, les 80^{m} sont gravis, et à 12 h. nous sommes au sommet (3536^{m}), ou plutôt l'un de nous est au sommet, car il n'y a pas de place pour tous à la fois, et les autres doivent rester à 1^{m}50 en dessous du point culminant.

La vue de ce belvéder est magnifique: c'est un de ces panoramas stupéfiants qu'il est malaisé de détailler. Rien ne gêne la vue, car l'Aiguille de Péclet, à peine plus haute de 30^{m}, est étroite et se trouve dans la direction des plaines du Nord-Ouest, et la Grande

Casse et la Dent Parrachée sont trop loin pour former un rideau.

Vers le Nord, après les glaciers que nous venons de parcourir, se dresse isolée, aiguë, presque inaccessible l'Aiguille encore vierge du Fruit; puis la chaîne du Mont-Blanc avec tous ses pics arrête exclusivement les regards; au Nord-Est, c'est le Ruitor, la Sassière, la Pointe de Bazel et celle de la Galise; à l'Est, après les étincelantes neiges du Chasseforêt et de la Vanoise, se dressent la Grande Casse et la Grande Motte, laissant apercevoir une partie de la chaîne frontière entre elles et la Dent Parrachée. Au Sud-Est, les Dents d'Ambin dressent leurs pointes pareilles à celles du Viso. Au Sud, le chaos est vertigineux, et vers le Sud-Ouest, tous les pics de l'Oisans, le Pelvoux, les Ecrins, la Medje, puis les Aiguilles d'Arve et les Grandes Rousses attirent les yeux éblouis; vers l'Ouest, le Grand Pic de Belledonne et toutes les pointes du massif d'Allevard se détachent sur ce merveilleux horizon.

Notre pointe appartient encore à la formation des grès; une arête plus commode que celle que nous venons de gravir la relie à l'Est à la pointe 3430^{m} (Aiguille de Chavière), mais au Nord et au Sud elle présente des escarpements infranchissables. La suite de notre projet était donc facile à accomplir, mais cette facilité même nous en dégoûta, et ces glaciers de Polset et de Chavière qui s'étendaient au-dessous de nous, et que nous allions laisser sur la droite, nous tentèrent. Un d'entre nous insinua même le nom de la Pointe Rénod, l'extrémité méridionale de notre massif,

et nous voilà bientôt tous décidés à passer par le Col de Gébroulaz.

Nous laissons notre carte sous une petite pyramide faite à la hâte*), et quittant notre sommité à 12 h. 40 min., nous en effectuons prudemment la descente, en ayant soin de nous faire tenir à la corde dans les plus mauvais passages. Nos trois guides, du reste, se multipliaient pour nous éviter toute peine.

A 1 h. 10 min., nous sommes au bas de l'obélisque, et à 1 h. 20 min., nous étions de retour au Col de Gébroulaz, après avoir escaladé en passant un petit monticule rocheux qui peut se nommer la seconde Aiguille de Polset.

Du col, la descente par des neiges ramollies et peu inclinées est facile, mais, comme notre intention n'est pas de nous enfoncer dans la combe de Péclet qui nous ramènerait à Moutiers, nous découpons sur la gauche le haut de l'entonnoir glacé qui forme la jonction des glaciers de Péclet et de Thorens, et nous nous dirigeons vers le petit monticule rocheux coté 3217. C'est un véritable col ouvert dans l'arête qui rejoint l'Aiguille de Polset aux Pointes du Bouchet et de Rénod et nous le nommons Col de Polset (1 h. 50 min.).

Maintenant nous donnons sur le versant du Col de Chavière, ou plutôt sur la gorge qui en descend vers Modane, et nous en apercevons là-bas le chemin qu'il

---

*) Nous n'avions point trouvé la carte de M. Coolidge, mais il paraît que le vent l'avait emportée, car j'ai su depuis que cet intrépide grimpeur l'y avait laissée six jours avant nous, tandis que nous croyions bien avoir escaladé une cime indomptée.

s'agit de rejoindre, car l'étendue et le mauvais état des glaciers qui nous séparent de la Pointe Rénod nous feraient craindre de n'y point arriver aujourd'hui. Nous traversons dans la direction de l'Est une terrasse de névés peu inclinés, puis nous arrivons à un glacier rapide qu'il faut descendre en zig-zags. Joseph Amiez taille ses pas en conscience et ne veut pas entendre parler de se faire remplacer dans la dure besogne dont il s'acquitte depuis plus de six heures; quant à notre débutant, il se conduit comme un vétéran, et notre trajet n'est pas même signalé par une glissade. Cette partie du glacier de Chavière n'est pas crevassée, et on avance rapidement. Nous retrouvons bientôt les névés, et à 3 h. 10 min., nous reprenons pied sur la moraine et nous quittons la corde.

Cette partie de la montagne (vers la fin des mots *Glacier de Chavière,* dans la carte de l'Etat-Major français) forme une sorte de cirque dont le fond est occupé par un petit lac en partie desséché. Heureux d'être enfin libres, d'avoir recouvré une allure indépendante, et nous croyant à la fin des difficultés, nous descendons à la course les dernières pentes, et à 3 h. 25 min., nous sommes au bord du lac (2800 ^{m} environ) où nous débusquons un lièvre blanc.

La gymnastique un peu forcée à laquelle nous venons de nous livrer nous a ouvert l'appétit, et le reste des provisions de Favre est englouti dans un dîner que nous trouvons succulent. Puis à 4 h., nous nous remettons en route.

Nous franchissons la digue de notre petit lac, et nous nous trouvons au bord d'une immense terrasse

qui domine à une grande profondeur le lac de Chavière et l'origine du vallon de Polset. A droite et à gauche, le glacier affleure l'escarpement, devant nous quelques gazons semblent promettre une descente que nous tentons aussitôt. Mais à peine avons-nous descendu une centaine de mètres que nous nous trouvons arrêtés par le vide. Les guides cherchent en vain un passage à droite et à gauche, l'impossibilité est reconnue et nous nous décidons à remonter jusqu'à notre lac. Faudra-t-il donc à cette heure avancée entreprendre vers la Pointe Rénod cette traversée de glaciers qui nous paraissait si interminable tout-à-l'heure, car nous avons vu que l'escarpement se prolongeait jusque-là? Avant de nous y résigner, nous envoyons les guides à la découverte, et bientôt Abel Amiez, qui s'est aventuré dans les rochers du côté du Nord, nous appelle auprès de lui. En effet, il a trouvé entre la montagne et une sorte d'éperon assez bien figuré sur la carte, un grand couloir de rochers terreux, incliné d'environ 70°, mais continu et par conséquent possible. Le temps qui nous presse ne nous laisse pas le choix, et nous nous y aventurons en priant Dieu qu'il ne se produise pas de canonnades (4 h. 40 min.). L'ordre suivi est le même qu'avec la corde, sauf que je fais passer Ginet devant moi pour m'aider au besoin. Notre grand souci est de nous tenir le plus rapprochés les uns des autres et de ne pas détacher de pierres qui rouleraient sur ceux qui nous précèdent. De temps en temps, malgré tout, un cri annonce la chute d'un bloc; alors chacun se colle contre le sol et le rocher passe en bondissant. Enfin, à 5 1/2 h., après 50 min. d'acrobatie, nous arri-

vons au bas du couloir: la mesure barométrique lui donne juste 400 m de hauteur. Son talus est descendu au pas de course, et à 6 h., sur les bords du lac de Chavière, à 2390 m environ d'altitude, nous rejoignons le chemin muletier du Col de Chavière.

Un soupir de satisfaction nous échappe, et quand nous nous retournons, et que nous contemplons les magnifiques escarpements d'où nous sortons, nous avons peine à croire que nous ayons pu descendre par là. Il y avait cependant un passage moins difficile, et nous voyons maintenant que si, après avoir descendu environ 50 m par les prairies que nous avions prises d'abord, nous avions tourné sur la droite au Sud, nous aurions bientôt trouvé dans les rochers une terrasse inclinée qui nous aurait amenés au bas sans efforts et sans dangers.

Le chemin ne nous réserve donc plus d'inquiétudes, mais pour que notre jeune camarade ait eu dans sa journée tous les ennuis comme toutes les difficultés de la montagne, de gros nuages noirs se massent sur le Thabor et nous avertissent de précipiter notre marche. Le sentier, pendant longtemps horizontal, devient enfin plus rapide; néanmoins la pluie nous atteint au moment où nous arrivons aux chalets de Polset (6 3/4 h., 1900 m environ). Le paysage est ici fort joli, mais nous sommes trop mouillés pour bien l'apprécier, et comme chacun est jaloux de reposer ce soir dans un lit, nul ne parle de se mettre à l'abri, ni même de se reposer. La descente du Col de Chavière sur Modane est renommée pour être fatigante et composée de fastidieux lacets; mais c'est à la fin d'une rude journée qu'on la

trouve vraiment interminable. La dernière demi-heure surtout, quoique la pluie ait cessé, est particulièrement appréciée. Enfin le bois s'éclaircit, nous traversons quelques cultures et franchissant l'Arc, nous faisons à 8 h. notre entrée dans Modane (1074^{m}). Encore une demi-heure de grande route pendant laquelle notre allure ne rappelle pas celle des conquérants, et à 8 1/2 h. nous arrivons à la gare, à l'hôtel International, où nous trouvons un confort bien gagné.

Un bon souper réunit les touristes et les guides, heureux de leur succès, puis après avoir cordialement serré la main aux deux Amiez qui vont demain matin reprendre le chemin de Pralognan, nous nous étendons dans des lits moelleux où le sommeil ne tarde pas à nous visiter.

Résumé: De Pralognan aux chalets de la Motte, 2 h. — Des chalets de la Motte au Lac Blanc, 2 h. — Du Lac Blanc au Col de Gébroulaz, 4 1/2 h. — Du Col au sommet de l'Aiguille de Polset, 1/2 h. — Du sommet au col, 1/2 h. — Du Col de Gébroulaz au Col de Polset, 1/2 h. — Du Col de Polset au lac de Chavière, 3 h. — Du lac de Chavière à la gare de Modane, 2 1/2 h.

Total: De Pralognan à la gare de Modane par le sommet de l'Aiguille de Polset: 16 h., dont 9 h. à la montée et 7 h. à la descente.

La Maurienne.

Le 6 août, nous faisons la grasse matinée pour nous remettre de nos fatigues, puis n'ayant pu obtenir

de nouvelles de nos amis Peters et Sestier qui doivent se trouver actuellement à Thermignon avec les guides Gaspard père et fils de St-Christophe (Oisans), nous prenons le chemin de fer à 12 h. et nous descendons la vallée de la Maurienne sous un ciel assez incertain. A St-Michel, nous nous séparons de MM. Mulaton et Valette qui vont se rendre dans le Briançonnais par le Col du Galibier (2658 m) et nous rentrons, Ginet et moi, à St. Jean-de-Maurienne.

La cordiale hospitalité de l'hôtel Dermy, où l'on retrouve presque un intérieur, m'y repose bien de mes déboires, et je m'y arrête un peu avant d'aller achever ma campagne dans le massif d'Allevard, dont ce versant m'est peu connu. La journée s'achève au milieu de mes amis, et je vais saluer en la personne de M. Bonnet la nouvelle section du Club Alpin Français, née d'hier, et dont je suis déjà le 43e membre.

Le lendemain je visite en détail le très-curieux musée d'objets d'art et d'antiquités mauriennaises rassemblé par l'infatigable M. Vuillermet, puis je prends le chemin de fer pour aller à la Chambre dessiner les ruines d'une antique collégiale et le portail gothique de son église. Là je me trouvais à l'entrée de la vallée de Glandon et au pied des montagnes d'Allevard, mais comme je sortais un peu de ce qu'on a l'habitude d'appeler les montagnes de la Savoie, je serai très-bref sur ma dernière déconvenue.

Ascension du Pic du Grand Clocher du Frêne (2868^{m}).

Nous quittions à 12 h. la gare de la Chambre, et traversant la plaine par une route toute droite, nous étions à 12$^{1}/_{2}$ h. à St-Etienne de Cuines.

Mon projet était de parcourir le massif du Clocher du Frêne, puis d'aller coucher au pied des glaciers du Gleyzin que j'aurais explorés le jour suivant. Le lendemain eût été consacré aux rochers d'Arguille, le quatrième jour au massif des Sept-Laux, et le cinquième jour nous devions rentrer à Grenoble par la Belle Etoile.

Partant de St-Etienne de Cuines à 2$^{1}/_{2}$ h., nous remontons la large et riante vallée du Glandon par une bonne route qui doit se poursuivre jusque dans l'Oisans à travers la Combe d'Olle. A 3 h. 10 min., au petit hameau de la Rochette, nous quittons la route pour nous élever sur la droite par un chemin très-raide qui nous amène à 3 h. 50 min. au village désert de Monthion (1078^{m}). A 5 h. 50 min., nous arrivons aux granges de la Balme, huttes informes qui se cachent presque sous terre pour éviter le passage de l'avalanche (1675^{m}). De ce petit cirque de pâturages, les dentelures de la crête que nous voulons escalader se dessinent très-bien sur le ciel, et l'on distingue la coupure du Pas du Frêne et les deux principaux sommets du massif du Frêne, le Grand Clocher tout à droite et dominant les autres.

Encore une demi-heure de marche sur un bon sentier, et nous arrivons aux plus hauts chalets, les

granges de Bachau ($6^1/_2$ h., 1980^m), où nous passons la nuit.

Nous sommes sur pied à 4 h. du matin. Mais la male-chance ne devait pas cesser de nous poursuivre: le temps si beau hier s'est rembruni et les brouillards occupent la cime. Nous attendons quelque temps, espérant qu'ils se dissiperont, puis voyant qu'ils descendent, nous nous mettons en route à $5^1/_2$ h., comptant que le pic les dominerait et que la vue pourrait encore être belle.

Nous gravissons l'arête qui limite au Nord notre vallée, et de cette crête, que nous atteignons à 6 h. (2240^m environ), nous avons un petit coup d'œil d'ensemble sur le haut bassin de Bachau qui communique avec la Combe de Veyton sur le versant d'Allevard par les deux Pas du Frêne et de la Fenêtre. Descendus au Nord dans une gorge sauvage d'éboulis et de névés où nous débusquons une harde de chamois, nous la remontons jusqu'à la ligne de faîte que nous atteignons à $7^3/_4$ h. (2675^m environ). Nous nous trouvons à une sorte de col entre la cime 2670 au Nord et la cime 2868 au Sud, et nous dominons au bas d'une pente très-raide de débris et de névés la verdoyante vallée du Bens et de St-Hugon.

Le sommet du pic est caché dans les brouillards qui recouvrent du reste toutes les sommités environnantes, et nous y entrons bientôt en remontant l'arête sud. Cette arête assez inclinée et très-étroite est difficile et même dangereuse, car elle se compose de gros débris en équilibre qui se mettent en mouvement au moindre choc et se précipitent avec fracas à droite ou

à gauche. Nous risquons plusieurs fois d'être entraînés et la roche, composée d'un gneiss schisteux à mica noir tout décomposé, n'offre presque nulle part de point d'appui solide. Enfin, à 8$^3/_4$ h., après un dernier passage un peu émouvant au-dessus de la Combe de Bachau, nous arrivons au sommet (2868^m), occupé par un grand signal de triangulation, mais où nous cherchons vainement l'indice du passage d'un touriste.

Inutile de dire que nous n'avons point dépassé la zone des brouillards, et que nous ne voyons pas à dix pieds autour de nous. Cependant, si ce brouillard persiste, nous ne pourrons pas exécuter notre projet qui était de descendre de l'autre côté du pic, à l'Ouest-Sud-Ouest, sur les chalets de Jérusalem dans la Combe du Veyton, afin de nous trouver pour demain au pied du Grand Gleyzin. Nous prenons donc patience, espérant que les vapeurs se dissiperont, et nous déjeunons sur le signal, pour voir venir. Enfin, à 10$^1/_2$ h., comme les nuages semblent s'épaissir si c'est possible, je me décide à revenir sur mes pas et à descendre dans la vallée du Bens, comptant rentrer dans celle du Veyton par le Col de la Bourbière que je connais bien, entre le Grand Crozet et le Grand Charnier, et arriver néanmoins aux chalets de Jérusalem.

Avec un peu de précautions, l'arête aux pierres branlantes est descendue sans encombre, et à 11 h. 20 min., nous nous retrouvons sur notre prétendu col. Mais le brouillard l'a envahi à son tour, et il est heureux que nous nous soyons convaincus ce matin de la possibilité de la descente.

Après une pente fort raide de débris, nous trou-

vons le glacier du Crozet, très-incliné aussi, et dans lequel Ginet me taille des pas. De temps en temps une petite canonnade siffle à nos oreilles et nous maintient en éveil. Je me dirige sur la gauche pour atteindre mon fameux Col de la Bourbière; mais le brouillard est de plus en plus opaque et noir: on n'y voit pas littéralement à deux pas de soi, et les pierres prennent dans cette demi-obscurité des formes fantastiques. Enfin, après avoir traversé bien des bras de glacier et bien des moraines, escaladé deux ou trois contreforts, je suis obligé de m'avouer que je ne sais plus du tout où je suis. Nous rions, Ginet et moi, de cette situation nouvelle pour nous d'être égarés en pleines montagnes dauphinoises, et après avoir tenu conseil, nous nous décidons à cesser la lutte et à descendre tranquillement suivant la pente des eaux: nous finirons bien par sortir du brouillard et par nous reconnaître. La marche continue ainsi résignée à travers les moraines et les éboulis; le brouillard nous arrose bien de temps en temps, mais bast! nous découvrons un rudiment de sentier que nous suivons gaillardement.

Bravo! le brouillard se déchire, nous sortons de cette étreinte impitoyable, et à 4 h. je reconnais le chalet supérieur de Pranouveau. Nous ne sommes donc pas sortis de la vallée du Bens! Fatalité! C'est le dernier coup, et fatigués, découragés, ayant maintenant un trop long détour à faire pour revenir au pied du Gleyzin, nous reconnaissons dans ce brouillard opaque et fallacieux la main du destin qui nous éloigne de la montagne et impose à nos courses un terme prématuré. Nous descendons à grands pas la vallée du Bens, d'or-

dinaire si belle et qui nous paraît si triste; à $5^{1}/_{2}$ h., nous passons à l'ancienne Chartreuse de St-Hugon, puis nous sortons des forêts, nous atteignons Arvillard à $6^{1}/_{4}$ h. et à une demi-heure de là, nous étions dans la plaine, au populeux village de la Rochette.

Tandis que nous allons chercher un refuge dans l'auberge désemparée de Falquet, nous jetons un dernier et mélancolique regard sur ce dôme obscur de vapeurs qui n'a cessé de recouvrir la montagne et nous a réservé tant de déboires; puis nous allons nous reposer, nos excursions étaient finies.

Le lendemain, par un beau soleil, dernière et poignante ironie, la diligence de Pontcharra d'abord, puis le chemin de fer nous ramenaient dans nos foyers, et je me séparais de mon brave et fidèle Ginet qui m'avait été un si charmant compagnon durant cette longue pérégrination si peu couronnée de succès. L'année prochaine nous consolera sans doute de ces échecs, mais on voit que je n'avais pas tort de demander l'indulgence pour les résultats de cette campagne que je me suis laissé entraîner à raconter beaucoup trop longuement.



Das Jungfraujoch.

(3400 Meter.)

Von

Dr. *Düby* (Section Bern.)

In dem gewaltigen Bergwalle, der vom Eggstock im Osten bis zum Oldenhorn im Westen sich hinziehend die Cantone Bern und Wallis von einander scheidet, hat die Natur nur wenige Stellen gelassen, wo durch die Arbeit des Menschen leicht begehbare Verbindungswege angelegt werden konnten. Der grösste Theil derselben befindet sich in der westlichen Hälfte der Kette, wo die Erhebung allmälig gegen das Rhonethal und den Genfersee hin absinkt. In der östlichen Hälfte dagegen findet sich vom Hockenhorn am Lötschenpass an bis zum Sidelhorn an der Grimsel keine Uebergangsstelle mehr, welche den Namen eines Passes im gewöhnlichen Sinne verdiente und von einer grösseren Menschenzahl ohne weitere Vorbereitung und grössere Anstrengungen überschritten werden könnte. Das soll freilich nicht zu allen Zeiten so gewesen sein, denn « wie die bekannten alten Sagen berichten, hat in früheren Zeiten ein Pass über den Vieschergrat von

Grindelwald nach Viesch bestanden, und es soll Thatsache sein, dass in den Jahren 1550—1600 Leute zu Trauungen und Kindstaufen vom Wallis nach Grindelwald hinübergezogen seien» *). Ebenso erzählt man, «dass die Bewohner von Lauterbrunnen in ihrer Mehrzahl von den Lötschthalern abstammen und dass wegen des Passes nach Wallis in der Ammerten ein volkreiches Dorf gestanden sei, wo jetzt nur einsame Alphütten liegen». Aber mögen wir nun in dem ersten Pass das Mönchjoch, Viescherjoch oder Agassizjoch sehen, und in dem zweiten die Wetterlücke oder den Petersgrat zu erkennen glauben, die daherigen Nachrichten sind so dürftig und lauten so sagenhaft, dass es sich nie um mehr als vereinzelte Unternehmungen in Zeiten religiöser Verfolgung gehandelt haben kann. Von einer regelmässigen und viel benutzten Verbindung, die auch nur die Höhe der heutigen Touristenfrequenz dieser Gletscherpässe erreichte, kann bei der fast abergläubischen Furcht früherer Jahrhunderte vor den Schrecken des Hochgebirgs keine Rede sein. Denn wie die gewaltigsten Häupter der Berner Alpen dieser Scheidemauer als Zinnen entragen, so schwingt sich auch der Kamm selber zu bedeutender Höhe auf und ist in historischen Zeiten gewiss immer stark vergletschert gewesen.

Auf dem Petersgrate schon liegt die Uebergangsstelle 3200^{m} hoch, auf der Wetterlücke erreicht sie 3159^{m}, am Schmadrijoch 3311^{m}, am Ebnefluhjoch 3750^{m}, am Lawinenthor 3700^{m}, auf dem Roththal-

---

*) Studer: Ueber Eis und Schnee. Band I, Seite 175.

sattel gar 3850 m, fällt dann rasch am Jungfraujoch bis auf 3400 m hinunter, erreicht aber schon am Mönchjoch wieder die Höhe von 3630 m, steigt am Viescherjoch empor bis 3700 m, am Agassizjoch 3850 m, um auf dem Studerjoch wieder auf 3540 m, mit dem Oberaarjoch auf 3238 m hinunterzusinken.

Es liegt demnach das Jungfraujoch auf der vertieften Stelle einer nach beiden Seiten stark ansteigenden, doppelt geschwungenen Curve und scheint also, theoretisch betrachtet, der günstigste Uebergangspunkt auf dem Mittelstück der gesammten Kammlinie zu sein. Anders stellt sich freilich die Sache praktisch dar, wenn die Schwierigkeiten des nördlichen Zugangs in's Auge gefasst werden. Das von der Jungfrau, dem Mönch und dem Schneehorn umschlossene Gehänge bildet einen fast ununterbrochenen Sérac von ca. 1200 m Höhe. Nur vom Fuss des Schneehorns bis an die Mönchfelsen hinüber zieht sich ein schmales Plateau, das einige Rast zwischen den bösen Passagen des Guggigletschers und der zerrissenen Wand des eigentlichen Jungfraujochs verstattet. Wegen dieser Beschaffenheit der Nordseite, denn der Abstieg zum Jungfraufirn ist durchaus leicht, ist das Jungfraujoch erst im Jahr 1862 von sechs Engländern mit sechs Grindelwaldner Führern zum ersten Mal passirt worden. Herr Studer berichtet darüber folgendermassen*): «Schon am 20. Juli machten diese 12 Männer einen Versuch zur Uebersteigung des Jungfraujochs. Früh Morgens brachen sie von der Wengernalp auf und rückten vor gegen die

*) Ueber Eis und Schnee. Band I, Seite 119.

gewaltigen Felsenbollwerke am Mönch, die den Eigergletscher vom Guggigletscher trennen. Sie gelangten durch ein wildes Revier von Eistrümmern und zerklüfteten Gletscherabstürzen bis auf das grosse Plateau unterhalb des Sattels, als ein «heilloser» Schrund, der ohne Leiter nicht passirt werden konnte, die tapfern Erstürmer zum Rückzug nach der Wengernalp zwang, von wo dann auch rasch aus dem Thale eine 25 Fuss lange Leiter requirirt wurde. Mit dieser versehen wurde am nächsten Tage des Morgens 3 Uhr 5 Min. wieder aufgebrochen. Ein Peter Rubi trug die Leiter. Um 7 Uhr 35 Min. gelangte man zu jenem riesigen Schrunde, der nun glücklich passirt wurde. Oberhalb desselben erreichte man ein höheres, kleines Schneeplateau, von dem sich lange Firnfelder gegen den Sattel hinaufzogen. Es waren indessen noch bedeutende Schwierigkeiten zu überwinden. Während man weiter unten sich durch die zerklüfteten Gletscher hindurchwinden musste und den Lawinen einstürzender Firnmassen ausgesetzt war, galt es hier, einen von tiefen Schründen durchzogenen Firnwall zu erklimmen, der 50—60° Neigung hatte. Seil und Beil mussten ihre Dienste leisten. Die letzte Partie war leicht und mahnte an die leicht zu überschreitenden Schneefelder am Col de St. Théodule. Um 12 Uhr Mittags erreichte man die Passhöhe.»

Es klang also nicht gerade ermuthigend, was man über das Jungfraujoch hörte, und dazu waren mir die Schwierigkeiten des Guggigletschers von Anno 1873 her in mehr deutlicher als angenehmer Erinnerung. Die damalige Antwort Peter Lauener's auf meine

Klagen, «das sei noch alles nichts gegen das Jungfraujoch», stellte also eine vermehrte und verbesserte Auflage des lieblichen Werkes in Aussicht, wenn ich mich entschloss, meine Kenntniss der Grenzkette von Bern und Wallis, die seit Jahren mein Studium bildet, durch eine Begehung des Jungfraujoches zu vergrössern. Nichtsdestoweniger nahm ich diesen Vorschlag meiner Lauterbrunner Führer Fritz Fuchs und Fritz Graf sofort an, als mir diese unerschrockenen Männer erklärten, dass ein projektirter Uebergang aus dem Hintergrunde des Lauterbrunnenthales nach dem Aletschgletscher oder ins Lötschthal bei dem unsichern Wetter und dem schlechten Schnee dermalen unthunlich sei, und auch das Lawinenthor heuer schwerlich für irgend einen aufgehen werde. Auch Freund Stooss, der seit zwei Tagen thatendurstig mit mir herumbummelte, liess sich gerne bereit finden; ihm war Alles recht, wenn es nur was Rechtes war.

So stiegen wir am 11. August im Laufe der Mittagsstunden wohlgemuth nach Wengern-Scheideck hinauf, wo wir noch Zeit genug hatten, um an der kräftigen Tafel des Hôtel Bellevue die bekannte Vorfütterung vorzunehmen und Menschenstudien zu machen.

Welch' eine Fülle der interessantesten Beobachtungen bieten sich ganz ungesucht in einem solchen Bergwirthshause dar! Früher suchten wohl philosophisch angelegte oder poetisch angehauchte Gemüther die einsamen Gebirge auf, um bei dem Volk der Hirten den Menschen im Naturstande wiederzufinden; heute möchte man den Forschern eher rathen, in solche Gegenden zu kommen, um den Culturmenschen in seinem wahren

Charakter zu belauschen, wie er sich auf der Bergreise gibt, frei vom gesellschaftlichen Zwang der Ebene und der grossen Verkehrswege. Mit welcher Schärfe und Sicherheit lassen sich Nationalitäten, Stände, Individualitäten schon vom blossen Schauen unterscheiden. Wie ganz anders tritt derjenige auf, der mit vollem Beutel und schwerem Gepäck hoch zu Ross anlangt, als der schlichte Fussgänger, der jenem an Geist und Wissen vielleicht weit überlegen ist, und wie sehr unterscheidet sich von diesem wieder der Clubist, der mit Seil und Eisbeil angezogen kommt. Wie viel natürlich weiblicher erscheint die Frau hier, wo ihre reizende Schwäche sich offenbart, gegenüber jenem Wesen, das der Stolz des Salon ist! Und unter den Männern, welche Abwechslung der Charaktere, von dem eleganten Deutschen, der so liebenswürdig ist, dass er jedes Jahr eine andere Begleiterin mitbringt, bis zu dem feilschenden Yankee, dem unser freundlicher Wirth, geärgert durch die beständige Unterbrechung unseres Gesprächs, bei einer erneuten unnützen Frage eine berndeutsche Verwünschung entgegenknurrt, um gleich darauf mit einem dienstwilligen: beg your pardon, Sir, sich nach seinen Wünschen zu erkundigen.

Bei Tische machten wir die Bekanntschaft eines jungen, vielversprechenden Mitgliedes des Alpine Club, Herrn Vernon, dem wenige Tage vorher die erste Besteigung des Wetterhorns von der Nordseite geglückt war. Mit wahrhaft «englischer» Geduld und Freundkeit hörte er zu, wie ich die Sprache Albions misshandelte, und mit sichtlicher Freude an unserer Theilnahme wies er uns im vortrefflichen Teleskop des Hôtels

seinen Weg über den Hühnergutzgletscher und die steilen Felsen des Kammes, der vom Gipfel auf den Scheideckweg sich hinunterzieht. Als ich erfuhr, dass er beabsichtige, mit Peter Egger das Schreckhorn zu ersteigen, bat ich ihn, nach dem Thermometer zu sehen, von dem es hiess, es sei beschädigt, und mit der grössten Zuvorkommenheit übernahm er diese Aufgabe. Wie er mir später brieflich mittheilte, wurde er durch Unwohlsein verhindert, die Besteigung auszuführen; hingegen brachte sein Begleiter, Herr Baumann vom A. C., das Instrument nach Grindelwald hinunter. *) Ich mag diese Gelegenheit nicht vorbeigehen lassen, ohne zu bezeugen, dass, wo ich immer mit Mitgliedern des Londoner Club bekannt geworden bin, ich in ihnen Leute von der feinsten geselligen Bildung gefunden habe, und dass ich die scharfen Bemerkungen von Herrn Weilenmann im dritten Bande der Firnenwelt nicht unterschreiben könnte. Auch scheint mir, dass die rechten und fruchtbringenden internationalen Beziehungen der Alpenclubisten im Bergwirthshaus, in der Clubhütte und auf den Bergen besser gepflegt werden können als auf Congressen, deren Nützlichkeit ich damit übrigens nicht in Abrede stellen will.

Um 5 Uhr 5 Min. marschirten wir von der Scheidegg ab, begleitet von den besten Glückwünschen der freundlichen Familie Seiler, trafen am Signal über dem Eigergletscher noch eine muntere Gesellschaft deutscher Touristen beiderlei Geschlechts, die über unser Vor-

---

*) Ueber das Weitere siehe den Bericht der Berner Section pro 1878.

haben das übliche Entsetzen ausdrückten, und erreichten nach einem sehr gemächlichen Marsche um 6 Uhr 30 Min. die Guggihütte. Dass dieselbe auf einem noch sehr zugänglichen Terrain sich befindet, beweist der Umstand, dass wenige Tage vorher eine der Decken aus derselben von deutschen Handwerksburschen gestohlen worden war. Auch ein Zeichen der Zeit. Sonst fanden wir die Hütte in mustergültigem Zustande. Die Abendstunden verstrichen unter Kochen, Essen, Rauchen und Plaudern sehr munter, so dass wir uns erst ziemlich spät zur Ruhe legten. Nichtsdestoweniger wurde Morgens zeitig aufgestanden und um 2 Uhr 45 Min. abmarschirt. Dem Fuss der Mönchfelsen entlang schreitend betraten wir den Guggigletscher und begannen zuerst mit Hülfe der Laterne, dann im bleichen Licht der Dämmerung den Anstieg über das harte Eis. Anfangs gings leidlich schnell, so lang die von den Führern Abends vorher gehauenen Stufen benutzt werden konnten. Wir hielten uns meist in der Mittellinie des Gletschers, aber bald wuchsen die Schwierigkeiten. Schrund kam über Schrund, und die alte Wahrheit, dass «der Guggi en Tyfel sig» bewährte sich. Durch das beständige Laviren im Gewirr der Schründe wurden wir mehr und mehr gegen das linke Ufer des Eissturzes gedrängt und kamen dem Schneehorn ziemlich nahe. Mehr als einmal sahen wir die Nothwendigkeit vor Augen, zurückzugehen und unser Heil in der Schlucht zu suchen, die den Wänden des Mönchs entlang sich aufwärts zieht; aber immer wieder fanden die geschickten Lauterbrunner einen Ausweg, obschon wir alle die Ueberzeugung aussprechen mussten, dass wir den Gletscher noch nie so «bös»

Das Traversiren bis zum Kamin war sehr misslich und bedurfte grosser Aufmerksamkeit. Das harte Eis war bedeckt mit einer verrätherischen Kruste von frischem Schnee. Im Kamin selber hatten zunächst nur zwei Platz, während die zwei Hintermänner sich zwischen Firnwand und Abhang so gut als möglich postirten. Anfangs konnte ich Fuchs etwas hinaufhelfen; aber sobald er über Manneslänge sich emporgearbeitet hatte, hörte das auf, und ich musste warten. Das Kamin war so enge, dass er das Beil nur mit einer Hand regieren konnte, während er sich mit der andern in den Firn eingrub, was die Arbeit natürlich nicht förderte. Auch hielt es sehr schwer, zuverlässige Stufen zu schlagen, und er warnte mich wiederholt, aufzupassen, wenn er etwa durchbrechen und auf mich herabstürzen sollte. Wenn ich die Warnung weiter gab, kam von Stooss die wenig tröstliche Antwort, dass er selber nur so klebe und für nichts stehe. Nur Graf, der den Pickelstock fest eingerammt und das Seil mehrfach darum geschlungen hatte, erklärte, er sei fest genug uns alle zu halten, was immerhin eine moralische Sicherheit gab. In dieser peinlichen Situation ging mir die hübsche Parabel von Rückert durch den Kopf, die anfängt: «es ging ein Mann im Syrerland». Wenn ich aufschaute, was bei den beständig niederprasselnden Eisstücken sein Unbequemes hatte, mochte ich wohl die wunderlich gekrümmte Gestalt von Fuchs mit dem drohend nahen Kameelhaupt vergleichen, und unter mir gähnte, wie der Krokodilsrachen im Brunnen, ein gewaltiger Bergschrund, ein «rechter Glyssler», bereit, uns alle zu verschlingen und wohl

auch zu verdauen, wenn wir fallen sollten. Der Unterschied war nur, dass mich an die Finger fror, was in Syrien schwerlich der Fall gewesen wäre, und dass an meinem unsichern Halt keine Brombeeren wuchsen. In Ermanglung derselben griff ich abwechselnd mit der freien Hand in die Tasche und holte die sorglich eingesteckten «Zwetschgen» hervor, um die Zeit mit Essen zu tödten. So behauptete auch hier zwischen «der Lebensnoth und dem Drachen Tod» die Sinnenlust ihr Recht. Eine tödtlich lange halbe Stunde verstrich so und schon wurde Graf ungeduldig, als Fuchs, der die ganze Seillänge voraufgestiegen war, mir das Zeichen gab, zu folgen. Ich forderte Stooss auf, an meine Stelle nachzukommen, und kletterte von oben gehalten die Stufen empor. Dann half ich ihm herauf, während Fuchs weiter arbeitete, und rasch war auch Graf nachgekommen. Die grösste Schwierigkeit war jetzt überwunden, aber noch war das Gehänge steil und wir befürchteten, ein Querschrund möchte im letzten Moment unsere ganze Mühe vereiteln. Die Angst erwies sich als unbegründet und allmälig ebnete sich das Terrain. Den Blick zu Boden gewendet schlug Fuchs immer darauflos, während unsere Blicke schon die Höhe fast übersahen, bis plötzlich Graf von hinten rief: Du, hackist du uf der Chueweid ô? Ein schallendes Gelächter weckte den Emsigen aus seiner Zerstreutheit, und mit einem trockenen: «Ja, i meine sälber, i chenns la sy», nahm er den Pickelstock in die Rechte und wir rannten auf unser Ziel los. Um 10¼ Uhr standen wir links unter dem Punkt 3560 der Karte, den man an schönen Sommertagen als zierliche Kuppel

weit in die Lande hinaus glänzen sieht, auf der Höhe des Passes. Wie wir tief aufathmend stille standen, tönte ein dumpfer Schall von unten an unser Ohr, das Geräusch des verabredeten Schusses von der Scheidegg, und vor dem winzig klein erscheinenden Hôtel sahen wir einen Haufen Leute wie Ameisen herumkrabbeln. Wir winkten ihnen mit einem am Pickelstock emporgehaltenen Tuch einen Gruss und gingen noch einige Schritte weiter in der Richtung gegen den Jungfraufirn, bevor wir uns zur wohlverdienten Stärkung niederliessen. Da der Horizont sehr eng ist, so kann die Aussicht vom Jungfraujoch nicht umfassend sein, aber sie wirkt durch den reizenden Contrast der Nord- und Südseite. Während gegen die Wengernalp zu mit Ausnahme des unscheinbar gewordenen Schneehorns kein Schneegipfel sichtbar ist, sucht das Auge auf der Aletschseite vergeblich nach einem grünen Fleck. Und wenn der Anblick der Wengernalp mit ihren weissen Hôtels und braunen Hütten auf dem Grün der Matten durch Lieblichkeit ergötzt, fesselt das Becken des Jungfraufirns und der Eisstrom des Aletschgletschers durch die Grossartigkeit eines stätigen Weiss. Mönch und Jungfrau stehen so nahe, dass sie drückend werden, aber auch hier tritt der Contrast zwischen der düstern Färbung der Gneissfelsen am erstern und dem mit Steinen nur gleichsam besetzten Firnmantel der letztern belebend ein. Quer hinter den in gerader Linie darauf laufenden Gipfeln des Lauberhorns, Tschuggens und Männlichen zog sich die Kette von der Schynigenplatte zum Faulhorn hin, und hinter dieser guckten die Berge des

Brienzergrates hervor. Auch der äussere Theil des Lauterbrunnenthales und die Gegend von Interlaken ist sichtbar. Die Vorberge und die Ebene lagen zum Theil in Dunst und interessirten uns weniger; sahen wir sie doch noch früh genug, wenn wir aus diesen köstlichen Zwischenferien wieder heim mussten. Um so aufmerksamer betrachteten wir dagegen die Aussicht nach Südosten und den Gipfelkranz, der den Jungfraufirn und das Ewigschneefeld umgibt, die Viescher- und Grünhörner, den Trugberg und Kranzberg, die behaglich in ihrem weissen Firnbett zu ruhen scheinen. Hinter dem Kranzberg ragte die finstere Gestalt des Aletschhorns auf, wie ein schwarzmähniger Berberlöwe, der die ungeheuren Glieder zum Sprung zusammenzieht. Von den Walliser Alpen war wenig zu sehen, nur den Monte Leone glaubten wir zu erkennen. Während der Rast discutirten wir die Möglichkeit, vom Jungfraujoch auf den Roththalsattel zu gelangen, ohne auf den Jungfraufirn hinunterzusteigen, und so zu der vielbesuchten Schönen wenigstens auf einem neuen Wege zu gelangen. Die Sache scheint nicht unmöglich, dürfte aber Arbeit kosten. Wem mehr Zeit zur Verfügung steht, als wir hatten, mag sie versuchen. Um 11 Uhr 30 Min. marschirten wir ab, stiegen ohne Schwierigkeit auf den Jungfraufirn hinunter und nach dem Mönchjoch empor. Kurz vor demselben sperrte uns eine gewaltige Lawine, die von den Mönchfelsen bis an den Fuss des Trugberges geschleudert worden war, den Weg. Um 1 Uhr kamen wir auf dem Joch an, um 3 Uhr zur Clubhütte, nachdem uns die mit nassem Schnee bedeckten Felsen des

Bergli ungewöhnlich lang aufgehalten hatten. Die Hütte war, wie immer, feucht und ungemüthlich, und wir waren froh, keine Nacht hier zubringen zu müssen. Die Uebelstände scheinen nicht zu heben zu sein, so lange die Hütte an diesem Platze verbleibt, und sie an den Fuss des Mönchs zu verlegen, verbietet die Rücksicht auf den Pass über das untere Mönchjoch nach dem Ewigschneefeld. Mit zusammengerafftem Papier und wenigen Holzresten gelang es uns, ein Feuer anzumachen und eine Suppe zu kochen. Um 4 Uhr ging es weiter. Der grosse Schrund des Vieschergletschers konnte mit einem Umweg und über eine Lawine passirt werden, aber weiter unten wurde der Gletscher «bös» und wir verloren viel Zeit. Ueber die Lawinenzüge nach dem Kalli hinunter rutschten wir, des lästigen Seils entledigt, ziemlich rasch und bald standen wir auf dem Eismeer. Eine Zeit lang waren hier Stooss und ich weit voraus, dann aber trabten unsere Mannen so eifersüchtig nach und an uns vorbei, dass Fuchs, den ein arger Husten quälte, am Fuss der Bäreggleiter ganz athemlos war und kaum hinaufsteigen konnte, worüber wir ihn auslachten. Das war der letzte der freundschaftlichen Spässe, die während der ganzen Reise zwischen uns vorgefallen waren. Schon Abends vorher in der Guggihütte hatte Fuchs viel hören müssen, weil er vergessen hatte, auf der Scheidegg den Zucker einzupacken, so dass wir unsern Thee und Kaffee ohne denselben trinken mussten. Auf dem Jungfraujoch aber hatte er unsere Anspielungen heimbezahlt, indem er uns zum Vorwurf machte, dass wir vergessen hatten ihm «Zwetschgen» anzubieten. Nach einem «steifen Grog» auf der gast-

lichen Bäregg wanderten wir nach Grindelwald hinunter, wo wir Abends 8 Uhr 45 Min. ankamen, also nach einem Marsch von 18 Stunden, eingerechnet 2¾ Stunden Rast.

Das Jungfraujoch kann als ein sehr interessanter Gletscherpass jedem geübten Gänger, dem tüchtige Führer zur Seite stehen, empfohlen werden. In den Vormittagsstunden kann es auch von der Aletschseite her als Descente gemacht werden, wie die Expedition der Herren Hornby und Philpott vom Jahr 1864 beweist.*) Um die Mittagszeit sind die Eisthürme im Guggigletscher gefahrdrohend. Unsere Führer hatten sich sehr brav gezeigt, sie sind gute Kameraden und wir können sie Jedermann unter vollster Garantie ihrer Leistungen und ihres Benehmens empfehlen.

*) Siehe Studer: Ueber Eis und Schnee. I, Seite 120.



Geologische Wanderungen im Aare- und Rhonegebiet.

(1877 und 1878.)

Von

Edmund v. Fellenberg.



I. Das Steinhaushorn (3133 m).

Dienstag den 28. August 1877 Abends traf ich in Meiringen ein, um mich zu meinen im Gebiete des oberen Aarethales projectirten grössern oder kleinern Begehungen, die sich in erster Linie nach meinen noch in Reconvalescenz liegenden Kräften richten sollten, mit einem Führer zu versehen. Ich traf es in eine Reihe sehr schöner Tage und durfte mich daher nicht wundern, dass ich das gesammte Führerkorps ausgeflogen fand. Caspar Blatter, den ich einige Tage vorher von meiner Ankunft benachrichtigt hatte, war noch auf mehrere Tage engagirt, hatte mir jedoch seinen Neffen, einen jungen intelligenten und kräftigen Melchior Blatter, gemeiniglich Menk genannt, zur Verfügung gestellt. Menk ist gleichsam der Adjudant Caspar's in seiner Amtsthätigkeit als Wildhüter, er

begleitet ihn auf allen seinen amtlichen Gängen im Hochgebirge, wo es gilt einem Wilderer auf die Spur zu kommen, ist mit einem guten Fernrohr und unermüdlichen Beinen versehen, so dass ihm nicht leicht ein Frevler entgeht, dabei von lobenswerther Unerschrockenheit und Unabhängigkeit des Charakters, der es nicht scheut, selbst hohe Herren und würdige Amtsleute ob eines ungeraden Häschens zu verzeigen.

Da ich die Aussicht hatte in zwei Tagen Caspar auf der Grimsel, wo er aus dem Wallis kommend eintreffen sollte, zu begegnen, begnügte ich mich vorerst mit dem jungen Menk und so spazierten wir denn zusammen den folgenden Tag, am 29. in der Abendkühle hinauf nach Guttannen. Hier sollte mein erster Ausgangspunkt sein, sei es zu einer Begehung nach West oder nach Ost; es lag mir daran die geologischen Grenzen der Zone der krystallinischen und grünen Schiefer hier kennen zu lernen, wo sie aus dem Gebiete des Unter-Aargletschers und des obern Gauli nach dem Triftgebiet hinübersetzt. Kaum im Wirthshaus bei Papa Rufibach angelangt, liess ich fragen, wer von den Guttanner Führern präsent sei; die jungen Sulzer waren fort und nur der alte Peter zu Hause, der auch bald eintraf. Er schien mir ziemlich gealtert, klagte auch über Schmerzen, die er in Folge eines Unfalles noch immer zeitweise verspüre und als ich ihm vom Ritzlihorn sprach, willigte er nur ungern ein, jedoch wurde ausgemacht, dass wir den andern Tag früh nach dem Hoh-Ritzli aufbrechen und zwar ohne Gepäck, da wir hieher zurückkehren würden. Schon sah ich mich im Geiste auf die stolze Zinne des wilden Hoh-Ritzli ver-

setzt und erwog ernstlich die Frage, ob ich wirklich gescheidt daran thue, gleich mit einer so mühsamen Tour, wie das Ritzlihorn, bei meinen noch immer precären Gesundheitsverhältnissen und bei des Arztes strengem Verbot mich zu überanstrengen, anzufangen, als Peter Sulzer zum zweiten Male angemeldet wurde. Nach einigen kreisförmigen Präambeln erklärte er mir, sein Fraueli, ein altes schwaches «Müeti», erschrecke davor ihn auf das Ritzlihorn gehen zu lassen, sie wolle nichts davon wissen und er habe ihr in Gottes Namen nachgegeben und erklärt, er wolle mir absagen. Ich sah diesen Absagebrief als eine Bekräftigung meiner eigenen Bedenken und Ueberlegungen an und insistirte nicht, sondern erklärte dem Peter, so wolle ich denn allein mit Menk des andern Tages nach dem Steinhaushorn wandern, dort sei's auch schön und für meine speciellen Zwecke ebenso fördernd, wie das Ritzlihorn.

Donnerstag den 30. August brachen Menk und ich um 6½ Uhr Morgens auf. Das Wetter war zwar schön, jedoch zogen weisse Schafwölkchen in raschem Fluge an dem dunkelblauen Himmel aus Süden daher, es war zudem warm und dumpfig, Anzeichen stark wehenden Föhns. Wir überschritten die Aare und stiegen gleich hinter dem Dorfe uns etwas rechts haltend durch sorglich gepflegte Güter und über Weiden empor, bis wir links haltend in einen ziemlich rauhen Alpweg einbogen, der uns steil ansteigend in endlosen Zickzacks durch schönen knorrigen Hochwald rasch in die Höhe brachte. Ich liess mir alle Zeit und schritt möglichst gleichmässig empor, und war auch wirklich verwundert zu bemerken, dass je höher ich stieg, desto leichter

es mir um Brust und Herz wurde. Um acht Uhr traten wir aus den letzten, verkümmerten Vorposten der Waldregion heraus, um durch sumpfige Wiesen und dichte Gebüsche von Alpenrosen und Preisselbeerstauden die steinigen Weiden der kaum ein ebenes Plätzchen bietenden Steinhausalp zu betreten.

Wir finden die Hütte der Steinhausalp (1950^{m}) verschlossen, machen einen kurzen Halt und erfrischen uns am herrlich kühlen Wasser des daneben fliessenden Baches. Menk war in dieser Gegend ebenso unbekannt wie ich, desshalb berathschlagten wir nach genommener Einsicht über den einzuschlagenden Weg nach dem uns nun in imposanten Wänden überragenden Kamm des Steinhaushorns. Gerade über der Alp zieht sich ein felsiger Riegel und darüber hinaus eine Schlucht steil gegen den Grat empor, welche uns den nächsten Weg zu bieten scheint, während wir links in angenehmem Steigen über Alpweiden den Furtwang und von da über alle Gräte kletternd wohl auch den Gipfel erreichen könnten. Hätte ich vorher noch Herrn Gottlieb Studer's Steinhaushornbesteigung in seinen topographischen Mittheilungen aus dem Alpengebirge, (Bern 1843 pag. 90 und 91) nachgelesen, so wäre ich über den leichtesten und richtigsten Weg nicht lang im Zweifel geblieben. Wir liessen also den Anstieg zum Furtwang links liegen, stiegen über Felssätze und Grasbänder steil empor und erklommen den die Steinhausalp nach Ost einschliessenden Riegel bei der Zahl 2152 des Kärtchens Guttannen (Blatt 397). Vor uns dehnt sich nun ein ungeheures Trümmerfeld aus, nach Süden von dem vom Steinhaushorn abzweigenden Gipfel

der Kammegg, nach Osten von den hohen Wänden des Hornes selbst eingeschlossen. Gegen Nordost zieht sich tief eingerissen und steil eine theilweise schneeerfüllte Schlucht gegen den Grat hinauf. Dieser Hochkessel, an dessen äusserstem Rande wir jetzt stehen, muss seiner Zeit von mächtigen Gletschern erfüllt gewesen sein, denn eine gewaltige vollständig überwachsene Moräne mit den prächtigsten Handeckgranitblöcken übersäet, säumt ihn wohl 30^{m} mächtig gegen Norden ein. Es wäre diese Moräne somit eine alte rechtsseitige Aargletschermoräne, welche über die ganze Steinhausalp ebenfalls prächtig entwickelt ist. Wir steigen über mehrere ältere Stirnmoränen des einst diesen Kessel bedeckenden Gletschers empor, dessen Ueberreste nur mehr in Form eines weitausgedehnten Schneefeldes, auf welchem eine zahlreiche Schafherde liegend Kühlung sucht, vorhanden sind und haben nun die trümmererfüllte Schlucht vor uns. Lockere Trümmerhalden aus dem hier anstehenden verwitternden und zerbröckelnden grünen Schiefer bestehend, wechseln ab mit vom Schneewasser geglätteten Platten aus denen wir weiter oben in noch viel mächtigere, eckigere Trümmer von Hornblendegesteinen gerathen, dann folgen steile Schneekehlen, wo etwas gehackt wird und endlich nach Ueberwindung eines weiteren Trümmerfeldes ist der Grat erreicht und mit einem Male übersehen wir das schön geschweifte Firnthal des Sackthäli und den prächtigen Triftgletscher. Wir stehen beim Punkt 3016^{m} des Kärtchens. Es war 11 Uhr, wir hatten somit von der Steinhausalp zur Uberwindung dieser steilen Kehle 3 Stunden gebraucht. Eine kurze

Rast und wir wandten uns dem in steilen Thürmen, deren Ostseite in prächtigem Firnkleide prangt, sich erhebenden Gipfelgrate zu. Wir mussten auf der Ostseite über eine sehr steile Firnwand emporsteigen, um den vorderen Gipfel zu erreichen; da wir kein Seil mithatten, band ich die Riemen meiner Reisetasche und des Fernrohrs mit den Riemen des Täschchens, worin Menk den Proviant trug, zusammen und gab dem Jungen dieses improvisirte Gletscherseil zur Beruhigung in die Hand; es war bloss an einer einzigen kurzen Stelle nöthig, wo ein Ausrutschen uns schleunigst nach dem Sackthäli befördert hätte. Der Schnee war überdiess sehr gut und bald standen wir auf dem vorderen Gipfel 3112^{m}, der von dem höheren durch einen wellenförmigen Grat getrennt ist. Ein herrliches Marschiren über diese schönen Firnwellen oder zwischen Fels und Firn an tiefblauen Tümpeln abflusslosen Gletscherwassers hin! Noch eine Firnwelle und da steht der Steinmann, 3133^{m}: es ist 12½ Uhr. Wir lagern uns auf trockenen warmen Platten eines mit zahllosen Flechten überzogenen chloritischen grünen Schiefers. Die Luft ist ganz ruhig, die Sonne sticht wie mit Nadeln, über uns ist der Himmel dunkelblau, jedoch rings am Horizont und besonders gegen Westen steigt eine dunkelgraue Wand empor, die nichts Gutes verkündet. Gegen Süden und Osten, gegen Norden und Nordosten, überall ballen sich graue und weisse Nebel zu grell beschienenen Wolken zusammen, und gegen Westen steht einer schwarzen Tafel gleich regungslos die schwarze Wand, deren Saum von den Sonnenstrahlen grell beleuchtet ist.

Die Aussicht vom Steinhaushorn ist besonders

gegen Osten und Süden recht interessant. Das ganze Gebiet des Triftgletschers mit seiner prächtigen Einfassung, dem Vorder- und Hinterthierberg, Schnee- und Dammastock liegt mit hübschem Abschluss durch die Kette der Diechterhörner dem Beschauer zu Füssen. Gegen Westen, jenseits des tiefeingerissenen Aarethales, aus dessen Grund die grauen Dächer Guttannens heraufschimmern, steigt kahl und jäh, durchfurcht von zahllosen Lawinenzügen, in denen allein noch der Schnee zu haften vermag, das felsignackte Ritzlihorn empor, neben welchem in schönem Contrast die ruhig edlen Linien der Wetterhörner den Horizont begrenzen. Mehr links thronen im Hintergrunde die Lauteraar- und Schreckhörner, vor denen die sanften Formen des Ewigschneehorns und die weiten Firnregionen des Gauligletschers breit gelagert sind. Nach Norden überschauen wir das Aarethal und die Unterwaldner Alpen, das Gadmenthal uud verweilen längere Zeit beim Anblick der Gadmenflühe und des trotzigen Titlis, des Patriarchen seiner Umgebung. Kaum habe ich je eine Aussicht vollständiger genossen und mich einer glücklichen Stunde mit dankerfülltem Herzen inniger freuen können, als heute auf dem Gipfel des Steinhaushorns. Hatte ich doch nach schwerer Erkrankung den Gedanken beinahe aufgegeben, je wieder von den Gipfeln unserer Hochalpen die schöne Welt schauen zu dürfen und waren es doch nun wieder gerade die Berge, welche mir meine Gesundheit wiedergegeben und das kaum erwartete Resultat bewirkt hatten!

Der Gipfel des Steinhaushorns besteht wie schon erwähnt aus einem theils chloritischen, theils amphiboli-

tischen krystallinischen Schiefer, der von zahlreichen Bändern, Gängen und Ausscheidungen eines weissen Eurits durchsetzt ist; dieser Eurit wird stellenweise durch Aufnahme schwarzer Hornblendekrystalle zu einem dioritischen Gestein. — Wir liessen uns nun auch unsern Proviant gut schmecken, steckten eine Notiz über unsere Anwesenheit auf diesem Punkt ins Steinmannli und da allgemach der Horizont sich nach allen Seiten verfinsterte, die westliche graue Wand immer drohender sich nahte, traten wir um 1½ Uhr den Rückweg an, nachdem ich eine gute Suite charakteristischer Handstücke des Gesteins geschlagen hatte. Noch vom Grate aus liess sich bei der nun sehr günstigen Nachmittagsbeleuchtung die Gesteinsart der den Triftgletscher umgebenden Gipfel, sowie das Uebersetzen der grünen Schiefer in die Kette der Thierberge besonders deutlich durch ihre braunrothe Färbung erkennen. In einer kleinen halben Stunde hatten wir den Sattel erreicht und stiegen rasch die lange steile Kehle, durch die wir emporgestiegen, wieder hinunter. In der obern Partie derselben war es nicht ganz geheuer, da hie und da einzelne Steine sausend an uns vorüberflogen, abgelöst von dem nun thauenden Schnee in den obern Partien des Couloirs. Um 3½ Uhr waren wir wieder bei der Steinhaushütte angelangt.

Unterdessen war es schwarz und düster hinter dem Ritzlihorn und aus dem Thale von Meiringen herangezogen, die Luft war erdrückend schwül und einzelne kurze Windstösse verkündeten den rasch sich nähernden Sturm. So eilten wir denn beschleunigten Schrittes durch den holperigen und knorrigen Brandegg-

wald dem Thale zu. Nach fünf Uhr, als schon die ersten grossen Tropfen fielen, zogen wir in Guttannen ein. Bald fiel der Regen in Strömen und ein fortwährendes unausgesetztes Aufleuchten, sowie der ununterbrochen rollende Donner in der Ferne gaben uns Kunde von dem entsetzlichen Gewitter, welches denselben Nachmittag in einem grossen Theil des Kantons so arg gehaust, unter Anderem in der Stadt Bern eingeschlagen und im Obersimmenthal bei der Lenk als Wolkenbruch niedergehend Ueberschwemmungen zur Folge hatte.

Obgleich in der darauffolgenden Nacht ziemlich aufgeregt, hatte ich die Ueberzeugung gewonnen, dass ich mir schon etwas zutrauen dürfe; denn ist die Besteigung des Steinhaushorns auch ohne alle Schwierigkeit, so ist sie doch von Guttannen aus ein gutes Stück Arbeit und erfordert ein ununterbrochenes steiles Steigen von circa 5 Stunden. Diese Tour gab mir die nördliche Grenze der Grünschieferzone gegen die nördliche Gneisszone, indem sich die grünen Schiefer von etwas ausserhalb Guttannen gerade durch die von uns begangene Schlucht gegen die Einsattlung zwischen dem Punkt 2958^{m} und 3016^{m} hinziehen, wo nördlich der Gneiss und südlich die grünen Schiefer anstehen, welche sich von hier nach den Thierbergen und dem Sustenhorn hin fortsetzen.

II. Grimsel-Bächligletscher-Pavillon Dollfuss.

Tief hing der feuchte Nebel den folgenden Tag in's Thal herunter und ein feiner Sprühregen, sowie eine

beträchtliche Abkühlung gab Kunde von einem gründlichen Umschlag des Wetters zum Schlimmen. So brach ich denn erst spät von Guttannen auf nach der Grimsel zu, um dort auf einige Tage mein Hauptquartier aufzuschlagen; zudem hoffte ich Caspar Blatter auf der Grimsel anzutreffen, um ihn definitiv als Führer engagiren zu können. Jenseits der Handeck begegneten wir jedoch den Führern Johann Tännler und Bendicht Marti von Meiringen. Tännler theilte mir mit, dass Casp. Blatter, der noch nicht frei sei, ihn an mich gewiesen habe, und bot mir seine Dienste an. Ich schlug natürlich mit Freuden ein, behielt auch Bendicht Marti als zweiten Führer, da ich Einiges im Sinne hatte, wozu ein einziger Führer unzulänglich gewesen wäre. Auf der Grimsel entliess ich den jungen Menk, aus welchem mit der gehörigen Anleitung ein tüchtiger Führer werden kann, denn an körperlichen Eigenschaften, Kraft, Muth, Gelenkigkeit und Sicherheit fehlt's ihm nicht. Er war froh, nach Hause zu kommen, da ihm in der Abwesenheit C. Blatter's die Wildhut anvertraut war und er unterdessen mehrere wildpolizeiliche Begehungen zu machen hatte und für die Ausführung derselben verantwortlich war. Im Urbach sei's nicht sauber, meinte er. So entliess ich ihn denn mit dem Wunsch, er möge einen recht schönen Fang in der Person eines bekannten Wilderers machen.

Da das Wetter geradezu trostlos wurde, blieb ich den 1. und 2. September unthätig auf der Grimsel liegen, einzelne Momente, wo der Regen etwas nachliess, zu kleinen Spaziergängen um den See oder auf den Nollen oder gegen die Handeck hinunter benutzend.

Am Montag den 3. September that sich erst gegen 8 Uhr das Wetter ordentlich auf, so dass wir uns entschlossen, den Tag so gut wie möglich auszunutzen. Wir folgten einem schmalen Weg, der am Fuss des Nollens dem Grimselsee entlang bis an dessen Ende führt, überschritten die schönen Weiden am Fuss der Sommeregg und stiegen über diese hinauf bis zum Fusse des Gerstengletschers, auf dessen granitenen Moränen wir eifrig nach Mineralien suchten. Mit Ausnahme abgerollter Stücke dunkelbraunen und schwarzen Rauchquarzes (Morionen) und einiger schlecht erhaltener Bergkrystalle fanden wir nichts Erhebliches. Quer über den Gerstengletscher ansteigend, gelangten wir bald an den vom Gerstenhorn (3167^{m}) südwestlich abzweigenden Grat, den wir in einer Lücke bei der Zahl 2976^{m} überkletterten, um jenseits nach dem Nägelisgrätli abzusteigen. Wir hatten so ziemlich genau die Grenze getroffen, wo der Granit an den grauen flasrigen Gneiss der südlichen Gneisszone stösst. Eine sehr hübsche Flora war auf diesen kahlen, zackigen Gräten noch entwickelt und würde in der richtigen Jahreszeit dem Botaniker reiche Ausbeute gewähren. Nachdem wir noch alle Moränen und Trümmerhalden nach Mineralien, jedoch ohne Erfolg, durchstöbert hatten, stiegen wir gegen Abend zum Grimselhôtel herab.

Dienstag den 4. September waren wir in aller Frühe, als es kaum noch dämmerte, auf, um die von mir längst planirte Tour durch's Bächlithal nach der Unter-Aar auszuführen. Jedoch hieng der Nebel noch immer so tief herunter, dass Tännler vorzog, abzuwarten, wie sich das Wetter gestalten würde; wir hätten, meinte

er, so wie so nichts zu pressiren. Bald regnete es wieder, so dass es schien, auch heute gebe es nichts daraus. Also wurde in aller Gemüthsruhe gefrühstückt, dann wieder forschend und fragend der nebeldurchwallte Himmel gemustert, als nach 7 Uhr sich gegen die Unter-Aar ein Riss in den Wolken zeigte, aus welchem blauer Himmel hervorschimmerte. Jetzt keine Zeit verloren. Ein Träger war von Hrn. Nägeli schon zur Stelle geschafft, der Proviant auf 3 Tage nach dem Pavillon Dollfuss tragen sollte, während wir den Umweg durch's Bächlithal einschlugen. Wir brachen endlich um 7 1/2 Uhr Morgens auf, voran Johann Tännler und hinterher Bendicht Marti. Das Wetter hatte sich wieder verfinstert und in ziemlich geschlossenem Nebel stiegen wir zum Ræterichsboden hinunter, wo wir den Bächlibach auf einem Steg passirten, dann links abbogen und längs des Baches über steile, mit Krummholz und Buschwerk überwachsene gerundete Felsen emporstiegen. Bald konnten wir dem Bach, der aus einer tief eingeschnittenen Schlucht hervorrauscht, nicht mehr folgen und mussten rechts an den steilen Wänden der glatten, durch Gletscherarbeit gerundeten Felsen weiter. Nun regnete es wieder und wir sassen in dichtem Nebel. Nach einer guten halben Stunde von Ræterichsboden an traten wir auf eine vorspringende Terrasse hinaus, von der wir tief unten in einer engen Kluft den Bächlibach erblickten, der in munteren Wasserfällen aus dem nun sichtbaren ebenen Thalboden des Bächlithales fliesst. Wir hatten hier eine hübsche Aussicht auf den Ræterichsboden und die Aare; die Stelle heisst Aelpers-Sulz (2118 m). Hier wollten wir

die. Entscheidung des Wetters abwarten, welches sich auch bald etwas besser gestaltete und momentan uns einen freien Einblick in den ebenen Bächliboden und auf dessen im Hintergrunde schimmernden Gletscher gestattete.

Es war schon 9½ Uhr, desshalb hiess es nun etwas rascher und decidirter vorwärts, als bis anhin, und mit beschleunigtem Schritte überwanden wir die letzte Steigung vor dem ganz flachen Bächliboden, überstiegen mehrere alte Moränen und hatten vor uns eine halbe Stunde lange sandige Ebene, durch welche der Bächlibach in zahlreichen Armen sich durchwindet. Wir hielten uns immer auf der linken Seite des Bächlibachs und betraten den sich gegen den Bächliboden ganz allmälig verflachenden Gletscher einige hundert Meter oberhalb des Ausflusses des Gletscherbaches. Der Gletscher ist ein Muster von Regelmässigkeit; sanft hingebreitet zeigt er ein regelmässiges System paralleler wenig breiter Spalten, so dass sein Begehen ein wahrer Spaziergang ist. Wir stiegen über seine sanft geneigte Fläche rasch empor bis zu seiner Einschnürung zwischen dem Diamantstock und einem nördlichen Ausläufer des Brandlammhornes. Hier ist der Gletscher ziemlich zerklüftet und bildet einen hübschen Sérac. Wir binden uns an's Seil, laviren eine Zeit lang zwischen ziemlichen Schründen hindurch, müssen einige Stufen hacken und erreichen im Zickzack die von zahlreichen tiefen Schründen durchzogene Firnebene oberhalb des Gletschersturzes. Hier machen wir Halt, um etwas zu geniessen und unsern Operationsplan weiter festzustellen. Wir

sehen uns von einem vollständigen Kreis nackter Felswände umgeben. Gegen Westen zwischen dem Bächlistock (3274 m) und einem Ausläufer des Hühnerthälihorns (3151 m) ist ein tiefer Einschnitt in der Felsenkette, welche beide Hörner mit einander verbindet, es ist dies die *Bächlilücke* und würde uns nach dem Gaulifirn hinüberführen. Links von unserem Standpunkt gegen Süden zeigt sich zwischen dem Bächlistock (3274m) und dem Brandlammhorn (3115m) ebenfalls hie und da, wenn der Nebel auf Augenblicke weicht, eine im Felsgrat wie ausgesägte Scharte, bis an welche an einer Stelle das steile Firnfeld, an dessen Füssen wir stehen, hinanreicht. Dort muss es nach dem Aargletscher hinüberführen. Also vorwärts! Es war mittlerweile 1 Uhr geworden. Wir wandten uns also gegen Süden und bogen in das zwischen dem Bächlistock und Brandlammhorn gelegene Firnthälchen ein. Hie und da waren grosse Firnschründe zu überwinden, dann nahm die Steilheit der Firnhänge zu, so dass wir im Zickzack ansteigen mussten. Wir erreichen im Hintergrund des Thälchens ein kleines Plateau, von dem eine steile Firnwand sich bis zu der von unten gesehenen Lücke hinzieht. Einige Tritte sind vonnöthen, dann stehen wir vor einer tief gähnenden Kluft zwischen Firn und Fels. Nur an einer Stelle gelingt's, indem wir uns in die Kluft hinunterlassen und jenseits einen kleinen Felsvorsprung fassen können, die Höhe des Felsens zu erreichen. Wir schwingen uns auf ein schmales Felsgesimse und stehen plötzlich auf der von unten gesehenen Lücke. Vor uns in grosser Tiefe der unter

seinen zahlreichen Moränen kaum erkennbare Unteraargletscher. Wir hatten in kurzer Zeit und ohne grosse Anstrengung unser Ziel erreicht und hofften auch eine Möglichkeit des Abstiegs nach dem Unteraargletscher zu finden, lud uns doch dort unten rechts auf dem Felsvorsprung das gelblich glänzende Pavillon zur frohen Einkehr ein. Wir legten Alles auf dem schmalen, trockenen, von einzelnen blühenden Phanerogamen freundlich besäeten Granitgneissgesimse ab und entkorkten eine Flasche feurigen Wallisers zur Taufe unsers neuen allerliebsten Pässli's, von dem sowohl Tännler als Marti, beide alte Gemsjäger in dieser Gegend, behaupteten, dieser Uebergang sei ihnen ganz unbekannt geblieben. Jedoch wollte ich, ehe ich mich der Freude der Entdeckung eines neuen Passes hingab, auch ganz bestimmt wissen, ob wir denn eigentlich im Stand wären, hinunter zu kommen, denn unter uns brach die Fluh mehrere hundert Fuss ganz glatt ab. Marti wurde auf's Rekognosziren ausgesandt, und als wir nach zehn Minuten von der linken Seite aus der Südflanke des Brandlammhorns einen fröhlichen Jauchzer hörten, waren wir des Erfolges sicher und ergaben uns dem Genuss der momentanen Lage. Das Wetter hatte sich recht ordentlich gemacht; freundlich schien die Sonne durch ruhig gelagerte Nebelmassen auf den Unteraargletscher, den man bis zum Abschwung übersah. Frei von Wolken waren die uns umgebenden Hörner geworden und die obern Firnreviere des Bächligletschers, sowie Bächlilücke und Diamantstock leuchteten im schönsten Sonnenschein; zudem war es windstill und warm, so dass ich mit

dem Abmarsch gar nicht eilte, sahen wir doch das Ziel unserer heutigen Wanderung anscheinend so nahe unter uns. Da wir in einem an schönen Krystallen und Mineralien reichen Gebiete waren, so sandte ich Marti und Tännler ein bischen auf die Suche, während ich von dem anstehenden grobflasrigen Granitgneiss, der in mächtigen Tafeln abgesondert mit 70—75° nach SO. fällt, gute Handstücke schlug und die hier vorkommenden Phanerogamen einlegte. Nach einer Viertelstunde kamen meine Mannen mit einer Anzahl schlechter Rauchquarze zurück, und Marti hatte in einer Kluft von Rauchquarz auch rosenrothen Flussspath gefunden, ein Beweis, dass sich bei längerem Suchen in dieser Kette manches Schöne finden liesse. Besonders reich an schönen Rauchquarzen und berühmt durch die prächtigen, wasserhellen Flussspathe, welche einen rosenrothen Kern und mitunter einen bläulichvioletten Schimmer zeigen, ist der Grat der Bram-,*) Brom- oder Brumberghörner, oder wie sie jetzt geschrieben sind, ob mit Recht, weiss ich nicht, des Brunbergs, besonders dessen nördlicher Absturz und der Grat zwischen letzterem und dem Brandlammhorn. Wir hatten die Lücke oder Scharte (3047 m), die meine Führer spassweise «*Fellenberglücke*» tauften, die man jedoch «*Brandlammlücke*» oder «*Brandlammscharte*»

*) *G. Studer* schreibt in seinen topographischen Mittheilungen aus dem Alpengebirge, pag. 31: Bromberg-, pag. 92: Bramberghörner, während auf dem Panorama vom Juchlistock Tab. III der Name Brumberghörner, auf dem Panorama vom Mährenhorn Tab. VI Bromberghörner steht.

nennen könnte, um $2^1/_2$ Uhr betreten, und nun war's mit Zeichnen, Notiren, Botanisiren, Steinesuchen, Pfeifenrauchen, Schmausen und Poculiren 4 Uhr geworden und höchste Zeit zum Aufbruch.

Wir folgten Marti, der den Abstieg erkundet hatte, welcher wirklich nur an einer Stelle möglich zu sein scheint. Zuerst zogen wir uns auf schmalem Felsband, dem Schichtenkopfe einer Gneisstafel, eine ziemliche Strecke nach links unter dem Brandlammhorn hin, bis wir zu einem steilen Couloir gelangten, durch welches wir uns nach Art der Kaminfeger rechts und links einstemmend hinunterliessen. Aus dem Couloir, das weiter unten ungangbar wurde, mussten wir eine schmale Felsplatte überklettern und uns an derselben etwa 20 Fuss tief in ein zweites Couloir hinunterlassen, wobei vom Seil Gebrauch gemacht wurde. In dieser zweiten Kehle, die mit lockeren Trümmern angefüllt war, giengs nun vorsichtig und sehr steil abwärts, bis wir am Fuss der Steilwände auf weit ausgedehnte Trümmer- und Schneefelder geriethen. Hatten wir uns zuerst links gehalten, so zogen wir uns nun rechts über die gerundeten, hie und da mit spärlichem Graswuchs bewachsenen Felsterrassen der sog. Hofstettlen hin. Hier schon gewannen wir die angenehme Ueberzeugung dass sich das Wild vermehrt habe, seit das Jagdgesetz strenger gehandhabt und periodische Bannbezirke aufgestellt werden. Nicht nur fanden wir ganze Rasenteppiche sauber abgeätzt, sondern zahlreiche Losung zeugte von jüngster Anwesenheit von Gemsen, ebenso pfiffen alle Augenblicke die Murmelthiere in unserer Nähe, und

bei der Wendung um einen Block herum wurden wir zweier ansichtig, die gemüthlich vor ihren Höhlen sassen. Der Abstieg über die glatten, äusserst steilen, mit kurzem trockenem Gras bewachsenen Abstürze nach dem Aargletscher war nicht angenehm und erforderte grosse Behutsamkeit. Es dunkelte schon, als wir um die letzte Felsenkante herumbogen und in die Schlucht, die von der Hofstettlen sich bis zum Aargletscher herunterzieht, hinuntersteigen konnten. Um 7 Uhr hatten wir den Ausgang derselben bei 2262^{m} erreicht und mussten nun wieder nach dem Pavillon Dollfuss ansteigen, welches wir um $7^{1}/_{2}$ Abends erreichten. Unser Träger war schon lange da und hatte Feuer angemacht, Wasser geholt, das Lokal etwas gesäubert, kurz zu unserm Empfang Alles auf's Beste gerüstet. Wir fanden im Pavillon Alles in bester Ordnung, und Geschirre, Kochgeräthschaften und Decken waren zur Genüge vorhanden, so dass wir eine sehr angenehme und ruhsame Nacht zubrachten.

Mittwoch den 5. September traten wir um fünf Uhr früh vor die Thüre des Pavillons und blickten in einen wolkenlosen, frostigen Morgenhimmel hinaus. Einen halben Schuh hoch bedeckte frischer Schnee den Boden, der von Millionen Eisnadeln wie von Diamanten funkelte. Wir beschlossen, heute dem Ewigschneehorn einen Besuch abzustatten, und machten uns um 6 Uhr auf den Weg. Ich übergehe diese Tour als zu bekannt und will nur erwähnen, dass die geologischen Resultate nicht unwichtig waren. Ich überzeugte mich, dass die Zone der krystallinischen und grünen Schiefer östlich des Ewigschneehorns, welches noch zur

nördlichen Gneisszone gehört, durchziehen und die Mieselen-Wände zusammensetzen, an welche sich unmittelbar die Zone des Handegggranites anschliesst, welcher am Contakt schöne Gänge und Verzweigungen bildet. Oestlich an diese Granitzone reiht sich gerade ausserhalb des Pavillon Dollfuss der grobkörnige Granitgneiss daran an.

Auch heute wurden wir erfreut durch den Anblick eines Rudels Gemsen, welche beim Anstieg nach dem Ewigschneehorn über den untersten Abstürzen in den obern Felsterrassen ihr Wesen trieben und die ihre Anwesenheit zuerst durch «Steinetrölen» und später durch den schrillen Pfiff ihres Wachtthiers kundgaben. Endlich bekamen wir deren fünf zu Gesicht, die in kurzem Trab um eine Ecke bogen; ehe sie uns jedoch ganz aus dem Gesichtskreis verloren, blieben sie ruhig stehen und schauten mitleidig nach dem keuchenden Touristen. Tännler schätzt das Rudel, dessen Spuren wir gestern und heute an der Unteraar bemerkt, auf über 20 Stück; ein erfreuliches Resultat der geordneten Durchführung unseres eidgenössischen Jagdgesetzes in den Kantonen.

III. Thierbergjoch i. A.*), Scheuchzerhorn (3492 m).

Donnerstag den 6. September, um 5 Uhr früh, verliessen wir unser Standquartier im Pavillon, wo

*) i. A. = in der Aar, zum Unterschied vom Thierbergjoch i. T. = in der Trift, im Triftgebiete, welches

wir uns nun zwei Nächte vortrefflich befunden hatten. Wir liessen das grössere Gepäck zurück unter der Obhut des Trägers, der damit heute zur Grimsel zurückkehren sollte. Wir strebten nach dem Oberaargletscher und hatten als heutiges schönes Ziel die prächtige Doppelspitze des Scheuchzerhorns im Sinne. Nach Ueberschreitung des Unteraargletschers steuerten wir auf die Mitte des zwischen Thierberg und Scheuchzerhorn sich niedersenkenden Thierberggletschers zu. Ehe wir die Basis desselben erreichten, fesselte die prächtige schalenförmige Struktur des Granits am Escherhorn, dem vordersten Ausläufer des Scheuchzerhorns, meine Aufmerksamkeit. Leicht gekrümmt liegen die steil emporgerichteten, circa 1^m mächtigen Schichten des weissen Granits wie Zwiebelschalen auf einander. Sie werden ausserdem von einem zweiten System von Klüften durchzogen, die rechtwinklig zu den Schichtungsklüften streichen und jenen massigen feinkörnigen Granit in quadratische Blöcke absondern. Die unterste Partie des Thierberggletschers ist schneefrei und steigt in sanften Wölbungen, von vielen jedoch schmalen Schründen durchzogen an. Weiter oben dagegen verschwindet der abere Gletscher und die Firnhänge nehmen an Steilheit zu und sind von einer Anzahl kolossaler Schründe durchsetzt, welche den ganzen Gletscher durchziehen. Wir suchen uns vorsichtig unsern Weg durch dieses Chaos von Schründen und müssen uns sehr dünnen Schneebrücken an-

---

unter Anderm von G. von Frey (siehe Alpenpost, Band V, Nr. 25, pag. 363) überschritten wurde.

vertrauen, die jedoch, weil noch gefroren, Sicherheit genug gewähren. Wir treffen hier auf dem Gletscher Blöcke eines prächtigen körnigen Granits von graulicher Farbe mit zweierlei Feldspath, der von einer frischen Ablösung am Thierberg herzurühren scheint. Sehr schön zeigen sich ferner von hier zwei Granitgänge, die in den grünen Schiefern des Scheuchzerhorns und seines nach dem Escherhorn steigenden Grates aufsetzen. Ein riesiger Schrund, der an seiner breitesten Stelle über 50 Fuss breit ist und sich in schwarze Nacht verliert, scheint uns Halt gebieten zu wollen; er geht von einer Thalwand zur andern, eine einzige schlechte Schneebrücke führt hinüber. Nicht ohne einiges Bedenken lassen wir zuerst den langen, spinnendürren Marti hinüberkriechen, welcher auch glücklich hinüber gelangt; wie ich, am Seil gehalten, nachfolge, spüre ich eine wellenförmige Bewegung unter mir, und kaum bin ich drüben, kracht die Schneebrücke donnernd in die Tiefe. Jetzt ist noch Tännler drüben. Er sucht sich eine Stelle, wo er auf einen kleinen Absatz im Schrund auftreten kann, von welchem aus er an der jenseitigen Wand des Schrundes sich Löcher für Hand und Fuss hacken kann. Sobald er in die gehauenen Löcher treten und mit den Händen greifen kann, ziehen Marti und ich viribus unitis den nicht gerade schmächtigen Recken herauf. Dieser unwillkommene Schrund hatte uns über eine halbe Stunde gekostet und nun gings noch eine sehr steile Firnhalde empor, wo wir Stufen einschlagen mussten. Bald wurde die Neigung geringer und plötzlich standen wir auf einem breiten Schneegrat, der

sich nach dem Oberaargletscher in weiten Firnhalden absenkt. Es war unterdessen 8 Uhr geworden, das Wetter prächtig und sehr heiss, nur gegen Süden lagen in einer gewissen Höhe alle Gipfel in kugelig geballte Nebel gehüllt.

Wir hielten unsere erste Rast auf dem Saltet, welcher von seinem ersten Bezwinger Dr. E. J. Häberlin passend *Thierbergjoch* getauft wurde. Interessant ist hier der Contakt des Granits, aus dem der Thierberg besteht, und der grünen Schiefer des Scheuchzerhorns. Beide Formationen stossen auf dem Thierbergjoch zusammen, die grünen Schiefer dünnschiefrig mit steilem Fall nach SO., der Granit dicht daneben ohne irgend welchen Uebergang, ohne Veränderung des Schiefers ebenfalls steil geschichtet, gleichlaufend, nur dickbankig ausgeschieden. Mit der einen Hand kann man ein Handstück eines schönen grünen chloritischen Thonschiefers, mit der andern ein Stück eines mittelkörnigen weissen Granites schlagen. Nach einer halbstündigen Rast brachen wir auf, dem Scheuchzerhorn zu. Wir hatten zuerst vor uns lange Firnhalden, die sich gegen den die beiden Gipfel des Scheuchzerhorns verbindenden halbmondförmigen Grat hinzogen. Nach einer Stunde andauernder Steigung lag eine kleine Firnebene vor uns, aus welcher sich die beiden Gipfel in Form eines gleichschenkligen Dreiecks erhoben. Wir glaubten zuerst, wir kämen über den nördlichen Grat (den, der nach dem Escherhorn sich absenkt) am schnellsten zum Ziel und mussten, um die Felsen zu erreichen, einen zahmen Bergschrund passiren, dann ein wenig hacken, endlich hatten wir die

Felsen und den Kamm erreicht. Ziemlich rasch giengs über den Kamm vorwärts, bis die Felsen verschwanden und ein in ungeheuren Gwächten aufgeblasener messerscharfer Kamm sich vielfach ausgezackt gegen den Gipfel hinaufzog. Ueber die Schneide zu gehen, war unmöglich, weil sie überall gegen den Finsteraargletscher übergwächtet war. Unter der Schneide auf der Oberaarseite versuchten wir es, zu traversiren, mussten jedoch zur Ueberzeugung gelangen, dass wir hier im puren Eis Stunden lang zu hacken hätten. So war ich bald entschlossen, von dieser Seite abzustehen und den südlich zum Oberaargletscher sich senkenden Grat zu versuchen. Wir gingen daher zurück zur kleinen Firnebene, überschritten sie längs des Bergschrundes von Nord nach Süd und hatten auch dort einige Stufen zu hauen, bis wir die Felsen des Grates erreicht hatten. Hier angelangt, überraschte uns die angenehme Entdeckung, dass eine lange Trümmerhalde und darüber hinaus ein schöner Schneekamm direkt zum Gipfel führe. Hier nahmen wir noch eine kleine Stärkung, und eilten dann, da es schon 11 Uhr war und der Schnee sehr weich wurde, hinaufzukommen. Zu oberst auf der Schutthalde, wo ich durch umherliegende Stücke schönen Topfstein's überrascht wurde, liessen wir unser Gepäck zurück, nahmen eine Flasche Wein mit und stiegen den letzten steilen Schneekamm empor, welcher sich mit dem vorher versuchten nördlichen Kamm im Gipfel selbst verbindet. Vorsichtig betraten wir den höchsten Punkt des Scheuchzerhorns um 11 Uhr 40 Minuten (3494^m), wohl als die Zweiten auf diesem schönen Gipfel (der

erste war Dr. E. J. Häberlin *). Einige Fuss unter dem Gipfel gegen Süden ragen eine Reihe Klippen aus dem Firn hervor. Dort sitzt es sich besser, als auf der trügerischen Gwächte, und hier lassen wir's uns vorläufig im herrlichen Sonnenschein, bei stiller Luft, im Schwelgen des grossartigen Panorama's, welches sich vor uns entrollt, wohl sein. Die Aussicht vom Scheuchzerhorn ist besonders gegen Westen und Norden höchst imposant. Da erheben sich vor Allem die nächsten Nachbarn in schwarzen, steilen Wänden, das Oberaarhorn und Grunerhorn, im Hintergrunde der Firnkessel des mächtigen Oberaargletschers. Links vom Oberaarhorn die Galmihörner und das Oberaarrothhorn. Ueber das Oberaarjoch weg, dicht am Südgrat des Oberaarhorns, erheben in der Ferne das kühne Matterhorn und neben ihm zur Linken die Mischabelgruppe, sowie die Fletschhörner ihre hohen Zinnen gen Himmel. Rechts vom Oberaarhorn und links vom Studerhorn durch fällt unser Blick auf die Kette der Wannehörner und des Kamms. Das Studerhorn selbst zeigt seine schöne weisse Kuppe, sowie die Abstürze des Studerjochs nach dem Finsteraarfirn. Darüber hinaus nun der majestätische Aufbau des gewaltigen Finsteraarhorns, welches unsern Standpunkt noch um über 800 Meter überragt. Rechts vom Finsteraarhorn erscheint das elegante Agassizhorn, daneben Grossviescherhorn und Ochs mit

*) Siehe Jahrbuch des S. A. C. Bd. VIII, 1872—1873, pag. 565. — Zeitschrift des deutschen Alpenvereins. Jahrgang 1873, Bd. IV, zweite Abtheilung, pag. 52 und Alpenpost, Bd. IV, Nr. 368.

ihrem sie verbindenden Hochfirn, neben dem Ochs starrt die schwarze Kalkwand des Eigers empor. Wir überschauen prächtig den ganzen oberen Finsteraarfirn, sowie den sich abzweigenden Strahlegggletscher, besäumt vom langen schwarzen Strahlegggrat, der sich in unübertroffener Kühnheit zu den Lauteraar- und Schreckhörnern erhebt. Noch mehr rechts erscheint der Lauteraarsattel, die steile Mauer des Berglistocks, überragt von den immer schönen Pyramiden der Wetterhörner, denen sich Renfenhorn und Hangendgletscherhorn anschliessen. In seiner ganzen Pracht liegt zu unsern Füssen der Lauteraarfirn, jenseits dessen wir unsern gestrigen Freund, das Ewigschneehorn, begrüssen. Diess nach Norden und Westen. Gegen Osten dehnen sich zu unsern Füssen die beiden grossen Gletscherströme des Unter- und Oberaargletschers aus. Wir dominiren ihre Grenzketten, die Löffel- und Siedelhörner, die Thierberge und Zinkenstöcke, die Bächli- und Brumberghörner, sowie die Gebirge des obern Aarethales. Nur der Galenstock kommt hier noch zur Geltung, da die breiten Schneelehnen des Rhone-, Dammastocks und Schneestocks schon weiter zurückliegen und nur einen Hintergrund zu den davor stehenden und sich scharf hervorhebenden nähern Zacken der Diechter- und Gelmerhörner bilden. Weiter zurück gegen Osten, wie am ganzen südlichen Horizont, liegt in circa 2500 m Höhe und 200—300 m Dicke eine horizontale, von der Sonne grell beleuchtete Wolkenbank, aus kugelig geballtem, sich fortwährend langsam bewegendem Nebel bestehend. Darüber ragt in violett-blauen Tönen hie

und da ein vereinzeltes Horn hervor, so im obern Tessin einige Gipfel, dann weit nach Südost in gelbem Schein eine Reihe zackiger Gipfel, ob Bernina? ob Disgrazia? Chi lo sa?

Das stille intensive Glück eines solchen Augenblicks wieder einmal mit vollen Zügen geniessend, sass ich auf trockener Klippe und versuchte die Hauptumrisse des gewaltigen Panorama's zu Papier zu bringen, aber welche Stümperei! Da wird mir ein Horn zu hoch, dort ein's zu niedrig, da schieben sie sich sogar in einander hinein! heiliger Gottlieb, hilf! Mit Geduld brachte ich doch zuletzt eine Skizze zuwege, die mir die Formen besser als die blosse Erinnerung in's Gedächtniss zurückrufen wird. Unterdessen hatten meine Mannen auf der höchsten Felskante gegen Süden einen tüchtigen Steinmann gebaut. Die Flasche wurde fröhlich geleert und mit Wahrzeichen versehen deponirt. Auf den Gipfelfelsen schlug ich sehr schöne Strahlsteinschiefer; in diesen fand sich amiantartiger Amphibolit und sogar einige hübsche Drusen von Adularkrystallen. Von Eisenoxyd intensiv gefärbter Bergkrystall (Citrin) fand sich unterhalb des Gipfels in der Schutthalde. Die ganze obere Partie des Scheuchzerhorns besteht aus schwarzem und grünem Amphibolit, durchsetzt von Euritadern und Dioritgängen, identisch mit dem Gipfel des Finsteraarhorns und Grossgrünhorns. Leider vergieng auch diese schöne Stunde. Ich muss Abschied nehmen, noch *einen* Rundblick vom Gipfel der Gwächte aus, und «nidsig i Gott's Name». Es war 1½ Uhr, als wir aufbrachen. Rasch gieng der Abstieg über den

erweichten Firngrat; auf der untern Trümmerhalde wurden noch Topfsteinhandstücke geschlagen, ebenso am südlichen Grat ob dem Bergschrund das anstehende Gestein. Dann marschirten wir im tiefen Schneebrei nach dem Thierbergjoch, wo wir einige zurückgelassene Effekten aufhoben, von da auf langen Schneelehnen, dicht den weissen Granitwänden des Thierbergs entlang auf den Gletscher, der sich zum Oberaargletscher heruntersenkt. Ueber dessen rechtseitige Moräne, dann einiger Spalten halber vorsichtig quer über den Gletscher auf einen alten Lawinenschneezug, über welchen wir in einer Rutschpartie auf den Oberaargletscher hinuntergleiten. Es ist 3 1/2 Uhr. Wir halten uns immer auf der linken Seite des Gletschers, beobachten an der nächsten Felsenecke den Wechsel des Granits in Gneiss und trampeln nun gemüthlich den langen Oberaargletscher hinaus. Von der Oberaaralp steigen wir links direkt auf das Ende des Unteraargletschers hinunter, wo wir die junge Aare auf einer Eisbrücke überschreiten, und rücken frisch und wohlgemuth gegen 8 Uhr im Grimselhotel ein.

IV. Der Trugberg (3933m).

Da ich noch im Gebiete des Aletschgletschers und seiner Zuflüsse einige Beobachtungen wiederholen und mich über gewisse Begrenzungslinien von Gesteinen recht ins Klare setzen wollte, nahm ich vom Aeggischhorn her kommend Dienstag den 11. September mein Hauptquartier in der neu erbauten Concordiahütte,

welche eine halbe Stunde weiter gletschereinwärts, als die alte Faulberghütte, am äussersten Vorsprung des «Kammes» und an der Ecke zwischen dem grossen Aletschgletscher und dem nach der Grünhornlücke sich erstreckenden Seitengletscher auf einem Vorsprung solid und wohnlich erbaut ist. Diese massiv in Stein erbaute Hütte bietet hinlänglichen Raum für ein Dutzend Personen und ist in einen Schlaf- und Küchenraum und in ein Zimmerchen mit Tisch und Bänken abgetheilt. Sie wird vom Aeggischhornhotel aus mit Decken, Kochgeräthschaften, Holz und allem Nöthigen versehen. Den andern Morgen besuchte ich die Höhe der Grünhornlücke und Nachmittags die Schutthalden und Moränen am Fuss des Dreieckhorns jenseits des Aletschgletschers beim 3. und 4. Dreieck und constatirte das Auftreten des Granits sowohl auf der Südseite der Grünhornlücke in den Abstürzen des «Kammes», als auch das Auftreten eines mächtigen Granitganges in den grünen Schiefern des Grünhörnli auf der Nordseite der Grünhornlücke. Die Grünegg, sowie die jenseits des Aletschgletschers gelegenen untern Abhänge des Dreieckhorns bestehen ebenfalls aus Granit, während auf den höchsten Kämmen derselben die krystallinischen grünen Schiefer eine Decke bilden. Um nun auch über die Nordbegrenzung der Mittelzone krystallinischer und grüner Schiefer recht ins Klare zu kommen, beschloss ich einen möglichst central gelegenen Gipfel zu besuchen, von dem aus die umliegenden Höhen am besten eingesehen werden möchten. Ich wählte als den centralsten und besten gelegenen Punkt den Trugberg, zudem dieser schöne die Quellfirne des Aletsch und die Südseite unserer

Berner Alpen dominirende Berg noch wenig bekannt und viel zu wenig gewürdigt worden ist.

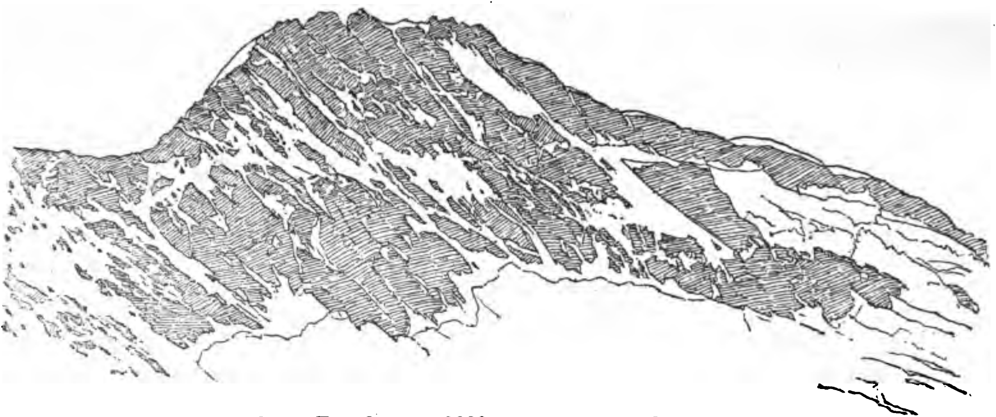
Donnerstag den 13. September um 5½ Uhr Morgens traten wir aus der Concordiahütte, nachdem Herr F. B. von Basel eine Stunde früher nach dem Mönch aufgebrochen war. Das Wetter war herrlich und ein kalter Morgenwind versprach dauerhafte Witterung. Wir überschritten die grosse Gletscherebene des sogenannten Concordiaplatzes, d. h. der grossen Weite am Zusammenfluss des grossen Aletschfirns, Jungfraufirns und Ewigschneefeldes in der Richtung dieses letzteren bis zu den untersten Felsabstürzen auf der linken Thalseite des vom Ewigschneefeld herabkommenden Trugberggletschers. Wir kletterten die Trümmerhalden und Felsen der untersten Ausläufer des Trugberges, welche aus chloritischen grünen Thonschiefern bestehen, empor und hatten nach halbstündiger Kletterei die Höhe des Eisbruches erreicht. Anstatt nun wie nach dem Mönchjoch, geradeaus zu gehen über die weite Fläche des Ewigschneefeldes hinan, hielten wir uns gleich links und fingen das lange allmälige Ansteigen an den untern Firnwänden des Trugberges an. Der Schnee war in ausgezeichnetem Zustand, so dass wir trotz zunehmender Steilheit der Firnhänge rasch und gleichmässig vorwärts kamen. Wir hatten über uns zu unserer Linken den felsigen Kamm des südlichen Ausläufers des Trugberges, der aus einzelnen aus dem Firn emporragenden Klippen dunkel gefärbter Schiefer besteht. Als wir uns dem Kamme näherten, hielt uns ein ziemlich weiter trügerisch bedeckter Firnschrund auf, wo wir eine Zeit lang nach einem sichern Uebergang suchen mussten.

Wir traversirten unter dem Punkt 3513^{m} der Karte durch und hielten uns gegen die Höhe 3660^{m} *). Als wir uns diesem Punkt auf kaum 100^{m} genähert hatten, erblickten wir zum ersten Mal hoch dem langen Schneegrat entragend eine schöne steil ansteigende Firnspitze, die von dem Punkt 3660^{m} durch eine sanfte Einsenkung getrennt war. Wir steuerten auf diese Einsenkung los und erreichten den Kamm, von wo wir nun tief hinunter auf den Jungfraufirn sehen konnten, um 8½ Uhr. Hier hielten wir die erste Rast. Zuerst dachten wir daran, geradewegs auf den Firngipfel loszusteuern, der so schön nördlich von uns in den dunkeln Himmel ragte; jedoch wussten wir, dass hinter diesem Firngipfel noch eine lange Kette von Felszacken folge und dass der höchste Gipfel noch weit zurückliegen müsse. Ob nun von der südlichen Firnspitze zum nördlich gelegenen höchsten Gipfel der Grat gangbar sei, war sehr problematisch; Tännler rieth ab und hielt dafür, es sei besser, zu traversiren, so lange es angehe, und er hatte vollkommen Recht. Um 9 Uhr brachen wir wieder auf und stiegen langsam am Abhange der schönen Südspitze in die Höhe. Wir liessen den Schneegipfel links liegen, und je weiter wir kamen, desto rascher wurde uns klar, dass wir noch sehr weit vom höchsten Gipfel seien. Wir gelangten nun in einen Firnkessel, dessen Wände gegen die Felsen hinauf von respectabler Steilheit waren. Dieser halbmondförmige Kessel von dem Felsgrat umschlossen, welcher sich von der Südspitze abzweigt, mochte eine halbe Stunde Durchmesser haben

*) Dem Schneethurm Dr. E. J. Häberlins. Siehe Jahrbuch des S. A. C., VII. Jahrgang. 1871—1872, pag. 218.

und endete mit einer sehr steilen Eiswand, welche gerade auf die Felsen des Doppelgipfels zu führte. «Da hinüber und dort hinauf müssen wir,» rief Tännler, «und sonst gehts nirgends». In dem Firnkessel lag über ein Schuh tief frischer Schnee; so lange wir im Grunde des Kessels waren, ging's gut, als wir aber gegen die steile Firnwand anstiegen, sanken wir bis an die Knie ein, zudem war der Schnee weich und gab jeden Schritt nach. An der Firnwand angelangt durften wir dem frischen Schnee nicht trauen, es mussten daher unter demselben grosse Tritte für beide Füsse eingehauen werden. Das war eine langsame und für die damit Beschäftigten höchst mühsame Arbeit. Wir erreichten endlich immer hackend den Bergschrund, der uns nicht ernstlich zu schaffen gab. Nun aber nahm die Neigung der Eiswand so zu, dass wir eine förmliche Treppe grosser Tritte einhauen mussten, um des leicht abschiessenden frischen Schnees, der fortwährend in kleinen wie Schlangen zischenden Miniaturlawinchen sich ablöste, sicher zu sein. Ich mass die Neigung an meinem Bergstock mit dem Loth zu 52°. Endlich erreichten wir den Fuss der Felsen, die hier schon aus Gneiss bestehen. Es war schon 11 Uhr. Wie hatten wir uns getäuscht, als am Morgen Tännler behauptet hatte, spätestens um 10 Uhr seien wir auf diesem Tussel! Nach einer kleinen nicht überflüssigen Herzstärkung griffen wir die glatten, steilen, aber sicheren und durchaus kletterbaren Felsen an. Marti mit den langen Armen voraus, mir hie und da am Seil nachhelfend; so gings flott «obsig». Bald drückte sich die südliche Firnspitze, von der wir wohl eine halbe Stunde entfernt und, wie wir jetzt sahen,

Gipfel. 13. Sept. 1877



Der Trugberg (3933 ^{m}) vom Mönch aus.

Nach einer Photographie von *J. Beck* in Strassburg.

durch einen unüberschreitbaren Grat getrennt waren, unter unsern Standpunkt; noch ein paar Schritte und unser Felsen verschmälert sich thurmförmig und plötzlich öffnet sich vor uns der Abgrund gegen den Jungfraufirn, wir stehen auf einem nur 4 Quadratfuss messenden Felsblock, dem höchsten Punkt des Trugbergs. Gegen Nordwesten erweitert sich etwa 3 Fuss tiefer der Gipfel zu einer für 6—8 Mann bequem Platz bietenden Terrasse. Hier legen wir Alles ab und strecken uns auf den trockenen Steinen aus, um mit unendlicher Wollust den erhabenen Anblick, der sich uns bietet, zu geniessen. Gegen Norden sind wir durch eine tiefe Kluft von einem ungefähr gleich hohen Felsenkamme getrennt, auf welchem mir einige wie zurecht gelegte Steine durch ihren regelmässigen Aufbau auffallen, sie werden vom Steinmann herrühren, den Dr. Emil Burckhardt von Basel bei seiner ersten Besteigung errichtete. Da ich mich überzeuge, dass der südliche Gipfel ebenso hoch, wenn nicht höher, als der nördliche ist, zudem die Aussicht nach Süden weit schöner beherrscht, verzichte ich auf den Besuch des nördlichen und sorge vor Allem für Constatirung der Zeit. Es ist schon 11¾ Uhr. Sobald wir auf dem Gipfel angelangt waren, versäumten wir nicht, nach den Mönchbesteigern uns umzusehen, und richtig entdeckten wir sie, wie sie vom Gipfel bereits den Rückweg angetreten und langsam auf dem südlichen Firngrat niederstiegen; bald gelangten sie in die Felsen, wo sie uns verschwanden. Ein lauter einstimmiger Jauchzer unsererseits wurde von drüben beantwortet, es war Peter Egger's fröhliches Organ. Noch war das Wetter prächtig, über uns ein tiefblauer

Himmel, gegen Süden waren alle Spitzen frei, nur gegen Norden lagen über den Voralpen dicht geballte Wolkenhaufen, die vom Nordwind getrieben über Jungfraujoch und Eigerjoch, über dem Grindelwaldner Vieschergletscher, an den Wetterhörnern und aus Lauterbrunnen hervorrollten, jedoch plötzlich in den Bereich des Heiterföhns geriethen und verschwanden. Diese bernische Wolkenschicht lag nicht höher als 2700—3000^{m}, denn wir sahen über sie hinaus weit ausgedehnt den blauen Himmel. Die Aussicht vom Trugberg ist, wenn gleich nicht sehr weit reichend, doch imposant und schön gegliedert. Von keinem andern Punkt erscheint das topographische Bild des Riesen Aletsch und seiner Zuflüsse richtiger und ich möchte sagen systematischer. Die Hauptobjecte sind natürlich Jungfrau, Mönch, Eiger, denen sich die schöne Kette der Grindelwaldner Viescherhörner und Grünhörner anschliesst. Die Walliser Viescherhörner machen, weil im Profil gesehen, schon keinen imposanten Eindruck mehr, während das Aletschhorn und seine Trabanten eine prächtige Gruppe bilden. Interessant ist von hier der Blick auf den Kranzberg und die lange firnbeladene Lauterbrunner Grenzkette, nördlich deren Balmhorn, Altels, Doldenhorn und Blümlisalp hervorragen. Von diesem erhabenen Standpunkt gelangte ich nun, wie ich es richtig vermuthet hatte, zu vollständiger und richtiger Erkenntniss der geologischen Begrenzungen in diesem Gebiete. Sehr deutlich sieht man den Hochgebirgskalk in einzelnen Klippen auf der Südseite des Jungfraujochs, sowie in der Basis des Mönchjochs unter dem Gneiss der höheren Gipfel zum Vorschein kommen. Die nördliche

Grenze der grünen Schiefer streicht von dem Sattel zwischen Gross- und Hinterviescherhorn herüber zum Grat bei 3660^{m} des Trugberges, schneidet etwas unter dem Gipfel des Kranzberges, des Gletscherhorns und der Ebnen Fluh durch, um den Gipfelgrat des Mittaghorns zu bilden. Nördlicher Anstösser ist der graue Gneiss der nördlichen Gneisszone.

Das Gestein des Trugberggipfels ist ein grauer Gneiss mit tombakbraunem Glimmer, grobschiefrig und von mittelgrobem Korn, ziemlich feldspathreich. Zahlreiche Flechten bedeckten die Felsen, von denen ich Proben Herrn Prof. Fischer mitbrachte. Ueber den geistigen und wissenschaftlichen Genüssen vergassen wir jedoch des Leibes nicht. Eine Flasche extra-feinen Wallisers wurde auf unser aller Gesundheit geleert und dem Proviant wacker zugesprochen. Dann wurde die Flasche mit Wahrzettel in einem Felsenspalt verwahrt und einige Steine als Denkmal aufgehäuft, denn zur Errichtung eines regelrechten Steinmannli war die Zeit zu knapp zugemessen. Die Zeit drängte, der Schnee drohte noch weicher zu werden, was an der steilen Firnwand bedenklich werden konnte. So wurde denn um 1 Uhr der Rückweg angetreten. Wir waren rasch die Felsen hinunter geklettert bis zum oberen Rand der Eiswand, wo Tännler seinen breiten Filzhut verlor, der in grossen Sätzen über die Eiswand hinunterflog, dann über einen senkrechten Absatz des Gletschers auf einige Zeit verschwand, um weit unten auf dem Ewigschneefeld wieder zu erscheinen. Dort blieb er als schwarzer Punkt liegen. Der Abstieg über die Wand war misslich, die obere Schneelage breiweich und in

fortwährendem Gleiten und «Tschuren» über das untere wassertriefende Eis. Da kamen uns unsere grossen Stufen vom Vormittag wohl zu Statten. Langsam und ohne Unfall erreichten wir den Boden des Gletscherkessels, und da wir Tännlers Hut nicht verloren geben wollten, stiegen wir direkt gegen das Ewigschneefeld hinunter, statt südwärts unter dem Trugbergkamme zu traversiren. Auf der Fläche des Ewigschneefeldes angelangt, legte ich mich in den weichen Firnpfühl zu einem Mittagschläfchen, während Tännler und Marti nach dem Hute fahndeten, den sie auch nach halbstündiger Abwesenheit zurückbrachten. Es war 3 Uhr. In gemessenem Tempo marschirten wir das lange Ewigschneefeld hinaus, stiegen rechts am Eisbruch wieder über die untersten Felsen des Trugberges hinunter, wo ich die dortigen noch blühenden Pflanzen möglichst vollständig sammelte*). Hier liess ich meinen Alpstock gleiten, der nach einigen Sätzen in eine Kluft zwischen Fels und Gletscher sich so einkeilte, dass wir ihn aus dem Eise pickeln mussten. Wir wurden dadurch so aufgehalten, dass wir erst um 6 Uhr Abends wieder in der Concordiahütte anlangten, wo wir zu unserer nicht geringen Befriedigung für diese Nacht die einzigen Einsassen waren.

---

*) Pflanzen an den untersten Felsen des Trugberges, am Eissturz des Trugberggletschers, bei 3100 m Höhe:

1) Gaya simplex. 2) Cerastium minor. 3) Sempervivum montanum. 4) Erigeron alpinum. 5) Silene exscapa.

VI. Kleinigkeiten und Neuigkeiten aus Lötschen.

Der Sommer 1878 führte mich wieder auf mehrere Wochen in's Lötschenthal, in welchem ich noch einige Detailaufnahmen nachzuholen hatte. Es war mir von Wichtigkeit, jedes der verschiedenen nördlichen Seitenthäler, welche von der breiten Längskette des Lötschenthal- oder Petersgrates herunterkommen und meist als schmale Schluchten sich gegen das Lötschenthal öffnen, einzeln zu besuchen. Zu diesem Zwecke wurden einige sehr hübsche und geologisch im höchsten Grade lehrreiche Tagestouren von Ried aus, wo ich im freundlichen Hotel Nesthorn mein Hauptquartier hatte, gemacht, so die Uebergänge aus dem Tellithal nach dem Tennbach- oder Sackgletscher um das Tennbachhorn herum mit Abstieg nach dem Werizstaffel, der Aufstieg durch's Aeusserpfafflernthal nach dem äussersten nördlichen Ausläufer der Grindelspitzen, einem dem Gletscher entragenden Kalkgrätchen, welches ich «Pfafflernegg» nennen möchte, und Abstieg durch's Innerpfafflernthal. Im Hintergrunde dieser sämmtlichen Seitenthäler treffen wir an den durch die grossartige Abschmelzung der Gletscher blossgelegten Felswänden, welche auf unsern Karten, die aus einer Zeit stammen, wo sowohl der Telli- als Aeusser- und Innerthal-Gletscher in zusammenhängenden Massen in die Thäler herabhingen, nicht verzeichnet sind, den Gasterngranit anstehend an.

In der beidseitigen Basis der Thalwände, sowohl des Telli- als Aeusser- und Innerpfafflernthales, finden wir, dem Grundgranit aufgelagert, ein wenige Meter

mächtiges Band von Quarzsandstein, der stellenweise durch Aufnahme eines talkigen Minerals und rosenrother Quarzkörner sich als ächter Verrucano erweist und auch petrographisch vielfach mit dem Sernifit identificirt werden kann. Auf diesen folgt ein bis höchstens 30^m mächtiges Band von dunkeln Kalkschiefern, darauf weisse oder ockergelbe dolomitische Kalke, mit dem Röthidolomit des Tödi identisch, und vielfache unregelmässige Einlagerungen von zelliger und poröser Rauchwacke. Dieser Schichtencomplex, den ich, bessere Belehrung vorbehalten, vorläufig der oberen Trias zuweisen möchte, wird nun überlagert von dem mächtigen Complex der Mittelzone der krystallinischen und grünen Schiefer, aus welcher die Gipfel der Grindelspitzen, Tellispitzen, des Tennbachhorns, Stühlihorns u. s. w., sowie das ganze Lötschenthal bestehen, in der Höhe mit 40—50^0, in mittlerer Höhe der Gipfelgräte mit 60—70^0, in der Tiefe des Lötschenthales bei Platten mit 80—90^0 südöstlich einfallend. Der Triaskeil erstreckt sich im Innerpfafflernthal als schmales Band in die krystallinischen Schiefer hinein, wo er sich, immer schmäler werdend, auskeilt.

Als ich von Ried aus nach dem Mühlebachgletscher emporzusteigen mich anschickte, rieth mir Herr Joseph Lehner, der geschäftige Wirth im Hotel Nesthorn in Ried, an, im Vorbeigehen das «Gallendloch» und das «Spalihorn» zu besuchen, ersteres eine noch unbekannte Höhle, letzteres eine romantische Kluft in einem Berge, welche gestatte, mitten durch denselben zu gehen.

Gallendloch und Spalihorn.

Wenn wir vom Hotel Nesthorn nur wenige Schritte zum Weg nach Platten hinuntersteigen und nordwestlich gekehrt in die Höhe schauen, fällt uns eine isolirte Felsenkuppe auf, welche durch eine tiefe Kluft von oben bis unten in zwei Theile getheilt zu sein scheint. Je nach dem Stand der Sonne und je nach dem Standpunkte, den wir selbst einnehmen, sehen wir in den oberen Partien der Kluft das Tageslicht durch den Berg hindurchscheinen, während die tieferen Partien derselben in Nacht gehüllt sind. Es ist diese Felsenkuppe das Spalihorn, offenbar gleichbedeutend mit Gspaltenhorn. Wir suchen diesen Namen für einen so auffallenden Berggipfel vergebens auf unsern Karten. Es war der 31. Juli 1878, als ich, begleitet von Peter Siegen von Ried und Benedikt Henzen von Goppistein bei Zeiten das Hotel Nesthorn verliess, um dem Mühlebachgletscher und Thal, seiner interessanten Umgebung und seinen nicht zu verachtenden Merkwürdigkeiten einen Besuch abzustatten. Ueber Wyssenried und die weitausgedehnten Berghänge der Alpen Steineggen und Netzbord erreichten wir den Eingang des Mühlebachthales. Um eine Uebersicht zu gewinnen, stiegen wir auf die schöne, frei hervorstehende Kuppe der Arben oder Auf den Arben, 2245 m, von wo wir über immer dürftiger werdende Schafalpen und gerundete Berghänge allmälig auf die weitausgedehnten öden Felsenhänge «Auf den Gändern» geriethen. Abgeschliffen durch alte Gletscher, ausgewaschen durch rieselnde Schmelzwasser, verwittert durch die Einwirkung der Atmosphärilien,

bieten diese weitgedehnten Hänge, obwohl sie einem zerstreut wachsenden seltenen Hochalpenflor reichliche Nahrung gewähren, einen öden und traurigen Anblick dar, und wir sind froh, endlich ihr Ende erreicht zu haben und die Moräne des Mühlebachgletschers zu betreten, welche von der Ostseite des Hockenhorns kommend den Mühlebachgletscher begrenzt. Nachdem wir bis hieher stets über die grünen Schiefer emporgestiegen, treffen wir hier zahlreiche Blöcke von talkigem, grünem und violettem Verrucano an, und die Mühlebachgletscher-Moräne belehrt uns, dass in der südlichen Basis des Hocken- und Sackhorns der Gasterngranit zum Vorschein kommt. Das Wetter, das bis hieher unsicher und immer drohend gewesen war, wandte sich nun zum Schlechten, und bald waren wir so dicht in einen Schneesturm eingehüllt, dass wir keine 30 Schritt vor uns sehen konnten und unter einigen grossen Blöcken eines violetten, quarzig-talkigen Verrucano's Schutz gegen das Unwetter und ein Plätzchen zum Verzehren unseres Frühstückes fanden. Es war 10 Uhr und wir hatten sehr langsam gehend und mit vielerlei Aufenthalten 4 Stunden bis hieher gebraucht. Wir warteten Pfeifchen schmauchend und schlotternd das Ende des Guxes ab, aber da dieses am Ende zu lange auf sich warten liess und wir bald einen halben Schuh frischen Schnee's auf uns hatten, verzichteten wir auf den Anstieg nach dem Berggrat, den ich schon im Jahr 1872 von Gastern aus erreicht hatte, und ich drängte namentlich zum Besuche des Gallendlochs, da wir unterirdisch am sichersten vor dem Gux seien. Wir verliessen um 11 Uhr bei einem fortdauernden Schneefall unsern Haltepunkt

auf der Moräne und stiegen über den Mühlebachgletscher in östlicher Richtung hinab.

Wir folgten dem in zahlreichen Armen den Schneefeldern des Mühlebachgletschers entspringenden Bach, welchen wir am Fusse des Stühlihorns (2705 m) überschritten. Hier trafen wir wieder auf den Triaskeil, der die krystallinischen Schiefer der höhern Gehänge unterteuft, in der Tiefe graue kieselige Kalke, dann Röthikalk (gelb verwitternder, staubiger Dolomit) und Rauchwacke. Wir steigen nun gegenüber dem heute früh besuchten Punkte «Auf den Arben» über ein jähes, glattes Gehänge von steil aufgerichtetem Röthikalk hinunter, wo uns die scharfen Schichtenköpfe desselben den Abstieg sehr erleichtern, als, am Fusse dieser Wand angelangt, uns Peter Siegen links oben in einer Wand von Rauchwacke ein Loch zeigt, aus welchem ein ziemlich starker Bach hervorsprudelt. Zu diesem steigen wir über steile Rasenhänge empor und stehen bald am Eingang eines stollenartigen Loches von 8—10 Fuss Höhe bei 6 Fuss Breite, dessen Boden grösstentheils von einem klaren Bache eingenommen ist. Wir sind froh, ein Bischen zu schermen, denn das Schneegestöber hatte einem feinen Regen Platz gemacht, von dem wir ziemlich durchnässt waren.

Diess ist also das Gallendloch, dessen Etymologie mir nicht recht klar ist, denn das ausfliessende Wasser gellt nicht, und wenn wir in das Loch hineingellen, so gellt es nicht einmal zurück, da kein Raum für Echo-Entwicklung vorhanden ist. Wir zünden mitgebrachte Pechfackeln an und beginnnen die Untersuchung der Höhle mit Zurücklassung des Gepäckes

am Eingang des Stollens. Zuerst geht's etwa 40 Schritt auf glatt ausgewaschenem Felsen dem reissenden, etwa 2 Fuss tiefen Bach entlang, dann muss man letzteren überspringen, um auf der andern Seite ihm auf schmalem Gesimse zu folgen. Die Höhle, die immer nur eine stollenartige Schlotte bildet, biegt nun nach rechts ab; wir können dem Bache nicht mehr folgen, der aus einem niedrigen Gewölbe hervorbricht, sondern müssen jetzt jenseits desselben nach einem oberen Gange emporklettern, aus welchem er vor Alters hervorkam. Dieser obere Gang ist voll stalaktitischer Bildungen und die Rauchwacke so zackig und zersägt, dass Hände und Kleider arg mitgenommen werden; es ist, wie wenn man über versteinerte Korallenstöcke wegklettern und rutschen müsste. Dieser obere Gang, von dem sich wieder einer steil emporsteigend in die Höhe zieht, jedoch ohne Leiter wohl nicht erreichbar ist, zieht sich etwa 20 Schritt weit fort und verengert sich allmälig zu einem in die Nacht der Unterwelt führenden Loch. Wir kriechen bis an dieses Loch heran, ergreifen abgeschlagene Rauchwackezacken und werfen sie hinunter. Ein dumpfes «Plumps» in tiefem Wasser deutet auf eine grössere ruhige Wasserfläche hin, einen unterirdischen See, den noch keines Menschen Auge erblickt. Da wir der Enge des Loches wegen nicht mit den Schultern uns durchdrücken können, ist es auch nicht möglich, mit den Fackeln den Wasserspiegel zu beleuchten und zu erfahren, ob er tief unter unserem Standpunkt ist oder nicht, und ob es eine weite Fläche oder nur der unten herauskommende Bach sei. Jedoch hören wir nichts rauschen und fliessen und nehmen an,

es sei eine ruhige Wasserfläche. Mit blutigen Händen und schadhaften Kleidern treten wir den Rückweg an, mit dem Vorsatz, das Gallendloch bekannt zu machen und zu dessen Erforschung die Liebhaber von Höhlenexpeditionen aufzufordern, eine würdige Aufgabe des englischen Höhlenclubs. Mit leichter Mühe liesse sich dem Bach entlang der Weg etwas verbreitern, und zwar ohne Sprengarbeit. Eine kurze Leiter würde über den Bach weg in den oberen Gang führen, dieser selbst müsste von den hervorstehendsten Rauchwacke- und Stalaktitenzacken frei gemacht und das Loch nach dem unterirdischen Wasserbehälter durch Sprengen erweitert werden. Käme man auf eine grössere ruhige Fläche Wassers, auf einen unterirdischen See, so wäre eine «Great attraction» gefunden und das Gallendloch müsste für Joseph Naz Lehner und die Siegen in Ried eine Goldgrube werden. Nun, Spass à part, wäre es wohl der Mühe werth, einige Arbeiten zur Erforschung der Höhle zu machen, und in erster Linie wäre es Sache des Wirthes und der Bergführer in Ried. Dass man im Gallendloch Aussicht hätte, Knochen zu finden, glaube ich nicht, es ist eine ausgewaschene Kalkschlotte, die nirgends grösseren Thieren Raum genug zum Aufenthalt geboten hätte und die jedenfalls zur Zeit der Schneeschmelze des hohen Wasserstandes halber kaum zugänglich sein wird. Wir kamen ziemlich russig und zerfetzt wieder zu Tage und wurden durch einen freundlichen Sonnenblick erfreut. Nachdem wir am Eingang des Stollens ein zweites Frühstück genossen und das Gallendloch feierlich und officiell getauft hatten, brachen wir nach dem Spalihorn auf. Es war 3 Uhr geworden.

Vom Gallendloch weg stiegen wir quer über steile Grashalden traversirend hinüber nach den untersten Abhängen eines chaotischen Trümmerfeldes am Fusse der westlichen Abstürze des Spalihorns. Ueber diese Trümmerhalden und einen alten Bergsturz kletterten wir ziemlich mühsam hinauf, umgingen die Südseite des Horns und hatten nun nach halbstündiger beschwerlicher Kletterei auf der Südostseite des Horns dessen senkrechte Wände und die ungeheure Kluft, die den Berg in zwei Hälften theilt, unmittelbar vor uns. Vor uns liegen riesige Blöcke heruntergestürzter Felsmassen, durch welche wir uns durchdrängen oder mühsam über sie hinüberklettern müssen. Wohl über 400 Fuss hoch ragen die beidseitigen Wände der majestätischen Kluft abwechselnd überhängend in die Höhe. Wir betreten den steil ansteigenden Boden der Schlucht, er ist mit hartem Schnee bedeckt und eisige Kälte weht aus dem dunkeln Schlunde. Wir steigen über den Firnschnee, stellenweise Stufen hauend steil empor. Während am südlichen Ausgang die Schlucht 20—25 Meter Durchmesser haben mag, verengert sie sich allmälig zu 10, ja stellenweise zu nicht mehr als 7—8 Meter. Die dunkeln, feuchten Schieferwände wölben sich abwechselnd von rechts und von links über den Schlund, so dass nur durch eine schmale Lücke der blaue Himmel sichtbar wird. Unheimlich kalt und finster ist's in diesem Schlunde und krächzend umkreisen zahlreiche Alpendohlen, die hier horsten, die hohen Wände. Nach einer kleinen Halbstunde haben wir das Ende der Schlucht auf der Ostseite des Spalihorns erreicht, wir stehen auf einem schmalen Grate, über welchen sich die Felswände des

Horns unnahbar noch um vielleicht 100—120 Meter hoch erheben. Vielleicht dürfte es gelingen, das kleine Spalihorn, d. h. die kleinere Hälfte, die Osthälfte, von hier zu erklettern, die grössere Hälfte, die westliche, dürfte ohne Leiter nicht zugänglich sein; übrigens beides würdige Kletterstückchen für unsern jungen Spielgerten und Lobhorn-Nachwuchs. Wir steigen nun über steile Trümmerhalden nach dem Tennbach auf der Ostseite des Spalihorns herunter, nachdem wir buchstäblich mitten durch den Berg von Süden nach Osten gewandelt sind. Ueber die schönen blumigen Triften der Weriz-Alpen am Werizstaffel und Wyssenried vorbei kamen wir zum Nachtessen zurück nach Ried, in jeder Beziehung wohl zufrieden mit den interessanten Erlebnissen des heutigen Tages. Besonders die Tour nach dem Spalihorn und der Gang durch den Höllenschlund kann nicht genug jedem Freunde überraschender und grossartiger Naturscenen empfohlen werden, und es ist ganz unbegreiflich, dass diese Naturmerkwürdigkeit so lange total unbekannt und unbesucht bleiben konnte. Bei uns wäre schon längst ein Hotel mit befrackten Kellnern errichtet: «Aux grandes Gorges du Spalihorn», allerdings zum grossen Nachtheil der Gemüthlichkeit und Billigkeit. Ein junger Engländer, dem ich im September an einem Sonntag Morgen vom Spalihorn sprach, brach gleich nach dem Frühstück von Ried auf und machte die Tour durch den Höllenschlund mit Benedict Henzen. Sie brachen um 9 Uhr auf und waren um halb 1 Uhr wieder ganz enthusiastisch und hochbefriedigt zurück, jedoch sagte Henzen, sein Engländer sei gerannt wie ein

Hase. In 4—4½ Stunden ist die Tour ganz bequem zu machen, und mit dem Besuch des Gallendlochs wird man 5—6 Stunden rechnen müssen. Letzteres, wenn einmal erweitert und bis zum unterirdischen Wasser zugänglich gemacht, dürfte ebenfalls ein hübsches Excursionsziel von Ried aus sein, von dem es immer heisst, es seien in Lötschen nur grosse Touren und hohe Pässe zu machen. Ich eröffne hiemit dem reisenden Publicum ein Bummelziel für «Sonntagnachmittagsausflugstouristen», welches gewiss Jedermann befriedigen wird, und wünsche dem interessanten Spalihorn zahlreichen Besuch.

VII. Versuch eines Ueberganges nach dem Seethal. Der Lämmergeierhorst.

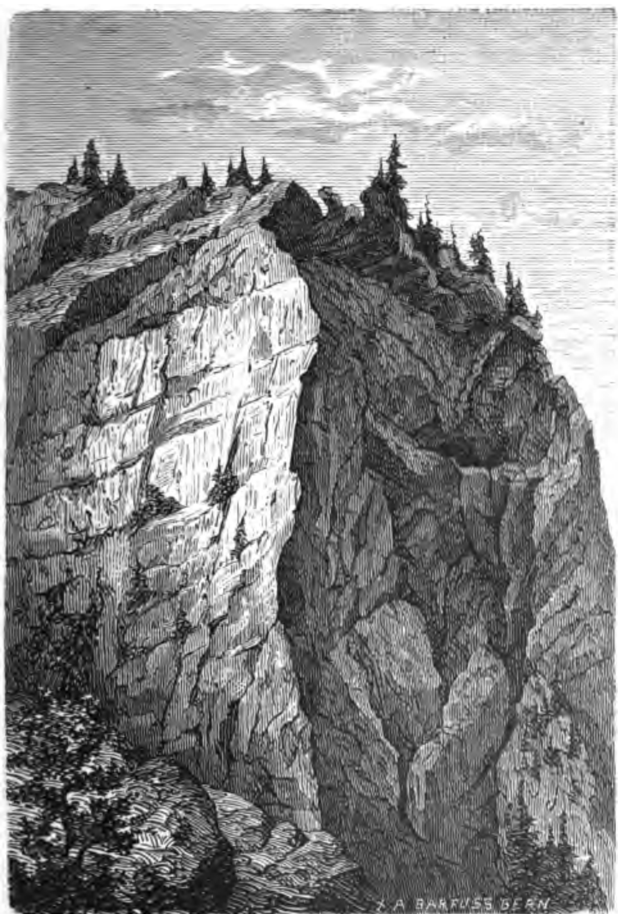
Am Abend des 5. August traf ich, begleitet von Peter Siegen und Benedict Henzen, von einem Versuch der Ersteigung der Hohgleifen (3300 m) in Goppistein ein. Wir hatten den vorderen Gipfel des Horns erreicht und hätten bis auf den höchsten Punkt noch eine trügerische Gwächte zu überschreiten gehabt. Der Schnee war so weich und locker, die Gwächte so überhängend, dass ich, nachdem wir Peter Siegen am langen Seil vorausgelassen hatten und er bis über die Knie gesunken war, eingedenk der Katastrophe am Lyskamm es für gerathener fand, den Versuch jetzt aufzugeben und auf spätere Zeit zu verschieben.

Heute den 6. brachen wir Morgens um 6 Uhr auf, um den Uebergang nach dem Seethal, den unser wackerer Mineralog B. Henzen auf der Strahlerei

schon gemacht hatte, auszuführen. Wir steigen gleich von der Knappenwohnung des frühern Pochwerks in Goppistein, wo ich bei Henzen ein sehr gutes Nachtlager gefunden hatte, über die steile Schutthalde hinauf, die sich am Fusse des Stocksteggrabens emporzieht, durch welchen die ungeheuren Lawinen der Rothlaui aus den höchsten Schluchten der Hohgleifen in's Thal niederdonnern; den Rothlauibach lassen wir zu unserer Linken. Auf diesen steilen Schuttkegel folgt ein mühsames Emporarbeiten durch Gebüsch und Wurzelstöcke am Fuss lothrechter Wände, weg- und steglos. Nach einer Stunde strengen Steigens machen wir Halt, und Benedict zeigt mir nun an der 150 bis 200 m, aufsteigenden oben überhängenden Felswand zu unserer Rechten den berühmten Lämmergeierhorst am Waldisklamm. So heisst eine jähe Schlucht, welche sich links von oben erwähnter Felswand über spiegelglatte Felsen in die Höhe zieht. Etwa 30—40 Meter unter dem obern Rand der Felswand zieht sich horizontal etwa 20—30 Meter lang unter dem vorragenden Dach des Felsens, der dort wohl 5—6 Meter überhängt, ein anscheinend ziemlich breiter, ebener Felsvorsprung, der mit der überhängenden Felswand eine in dunkle Schatten gehüllte Höhle bildet. Hier ist der lange Jahre bewohnt gewesene Horst des ächten Lämmer- oder Bartgeiers (Gypaëtos barbatus). Henzen erzählte mir davon folgende Geschichte:

Ende der fünfziger Jahre, als das Bleiwerk der Rothenbergmine noch in vollem Betrieb war, traf Herr Stauffer aus Chauxdefonds, einer der Hauptaktionäre der Grube in Goppenstein ein, um den Versuch zu machen,

den damals schon viele Jahre bewohnten Lämmergeierhorst auszunehmen, um eines Jungen habhaft zu werden. Es wurden nun 23 Klafter der besten Förderseile aus dem Bergwerk zusammengebunden und von neun Mann, unter welchen mein Gewährsmann B. Henzen sich befand, ein gewisser Metzenberg (ob Mützenberg?), ein Berner, der sich freiwillig dazu gemeldet hatte, von dem Plateau oberhalb der Felswand, zu welchem vom Schafpferch «im Stock» leicht hinzukommen ist, hinuntergelassen. Metzenberg sass in einer Schlinge des Seiles und war mit dem Hauptseil noch durch ein kleineres Seil verbunden. Also wurde er in's Bodenlose hinuntergelassen. Dem Horst gegenüber angelangt, sah er, dass er noch bei 10 Fuss zu weit abstehe. Er suchte sich in schwingende Bewegung zu bringen, um zum Absatz, wo er bereits ein kolossales Haufwerk von Reisig erblicken konnte, zu gelangen. Es gieng nicht. So gab er das Zeichen zum Hinaufziehen. Oben angelangt liess er eine 12 Fuss lange Stange, mit Hacken versehen, verfertigen und zum zweiten Mal trat er die grausige Luftfahrt an. Diessmal konnte er sich mit Hülfe der Stange an den Absatz hinanziehen und entfaltete nun den umgehängten Fangsack. Vorsichtig näherte er sich dem im Halbdunkel des ebenen Absatzes gelegenen Haufwerk von Holz und Reisig, und als er eben den Sack öffnete, um ihn dem ruhig in einer Ecke kauernden leider schon zu ausgewachsenen Jungen über den Kopf zu werfen, huschte letzeres an ihm vorbei und fort war es. Zum Trost und um den Beweis seines Besuches im Geierhorst in natura beizubringen, packte er



E. v. Fellenberg del.

Der Lämmergeierhorst am Waldisklamm.

einen Haufen Flaum und Federn in den Sack, dann gab er das Zeichen und liess sich wieder hinausschwingen in's Bodenlose. Henzen sagte, es sei für die oben Stehenden ein schrecklicher Moment gewesen, und sie hätten vor Zittern kaum ziehen können und ihn auch nur mit Mühe und sehr angegriffen wieder hinaufgebracht. Herr Stauffer und der Minendirektor, Herr Dervieux, sahen von dem Knappenhaus der Rothenbergmine gegenüber mit dem Fernrohr dieser schauerlichen Expedition zu. Zum Glück für Metzenberg liessen sich die alten Geier nicht sehen. — Da der Horst selbst in der Tiefe des Absatzes liegt, konnte ich von unten denselben nicht erblicken, jedoch sah ich deutlich den Rand des Absatzes mit dicken Lagen und Flecken weissen Guano's belegt. Seit diesem Besuch beim Lämmergeierhorst ist derselbe nie mehr besiedelt gewesen, jedoch versicherte mir B. Henzen, dass er beinahe alle Jahre bald hie bald dort eines Lämmergeiers ansichtig werde, und er sei schon ganz in der Nähe des Pochwerks in Goppistein gesehen worden; auch diess Jahr hätten ihn Holzer, welche im Kipplerwald Eisenbahnschwellen zurüsteten, in nächster Nähe erblickt. Da die Schafe auf den wilden Schafalpen von Stock, Platten, Schinti und Gatten den ganzen Sommer sich überlassen bleiben, haben die Lämmergeier in jenem wilden, abgelegenen und unbewohnten Gebirg reiche Nahrung. Dass keine Verwechslung mit einem Steinadler stattgefunden hat, ist ausser Zweifel, denn Henzen hat ihn öfter aus nächster Nähe gesehen und beschrieb seinen grauen Kopf und Bart, sowie seinen

hellbraunen, fleckigen Leib auf's deutlichste. Zudem hatten wir später an der Hohgleifen Gelegenheit, den Steinadler sehr nahe und deutlich zu sehen und mit jenem zu vergleichen. Ich entwarf, so gut es von unten ging, eine Skizze der Felswand am Waldisklamm mit der Geierhöhle und verliess sehr befriedigt den interessanten Platz. Nun begann eine der mühsamsten Klettereien, die ich noch durchgemacht. Ueber jähe Platten, durch kniehohes Unterholz und in den Winkeln der jäh aufstrebenden Felsen durch hohes Kraut und eine merkwürdig üppige, hier nie geschnittene oder abgeweidete Vegetation, auf allen Vieren und dem Bauche sich emporarbeitend giengs im Stocksteggraben aufwärts. Zuletzt musste das Seil zu Hülfe genommen werden. Peter Siegen kletterte voran und hisste mich durch Dick und Dünn über die glatten Platten empor. An Baumwurzeln uns hinaufhissend erreichten wir endlich den Schafpferch «*zum Stock*». Es war schon neun Uhr und wir noch nicht höher, als das Knappenhaus der Rothenbergmine gegenüber, zu der man von Goppistein in einer Stunde emporsteigt.

Nach kurzer Rast stiegen wir, dem entsetzlichen Stocksteggraben, durch den, wie Benedict tröstend sagte, noch kein Herr emporgestiegen sei, glücklich entronnen, rascher die Schafweiden der Stockalp empor. Wir hatten vor uns die zackigen Wände der Strahlhörner und den hohen Grat, den wir erst im Seethal als Plattjegrat kennen lernten; ich begriff nicht recht, wo eigentlich Benedict hinüber wolle. Nach anderthalbstündigem Ansteigen wandten wir uns end-

lich nach rechts, d. h. thalauswärts, um einer Einsenkung im Grate zuzusteuern, die wir für die sogenannte Schafchrinne oder Seethalchrinne hielten. Endlich gelangten wir auf den Grat, der den Schintigraben von dem weiten, vielverzweigten Kessel der Rothlaui trennt, und sahen mit Schrecken, dass wir von der uns zunächst liegenden Chrinne durch unzugängliche Abstürze glatt abgeschnitten waren. Ich fieng an, mit Henzen zu hadern. Der Richtung nach waren wir viel zu sehr links gegangen; die vor uns liegende Chrinne war ungangbar, daneben ein Horn, für das weder wir noch die Karte einen Namen wussten, dann wieder eine tief eingesägte Chrinne, das wohl die rechte Schafchrinne sein wird, aber für heute unerreichbar. Benedict meinte, wir würden über den Grat auch nach dem Seethal gelangen, also meinetwegen immer zu über scharf aufgerichtete Chlorit- und Amphibolitschiefer, in allen Fugen besetzt mit den herrlichsten Hochalpenpflänzchen. So klettern wir und klettern wir und bald sind wir höher, als die Seethalkette, nur Strahlhorn und Hohgleifen überragen uns noch; zudem wird es spät, über dem Rhonethal ist es kohlschwarz und in der Ferne zucken die Blitze. Ich kommandire Halt. Henzen soll den nun nicht mehr fernen Grat frei von jedem Gepäck erklettern und uns zuwinken, falls ein Abstieg nach dem Seethal möglich sei. Wir warten in gereizter Stimmung. Das schwarze Wetter nähert sich, es ist bald 3½ Uhr, wir nicht weit von 3000 Meter Höhe im wildesten, unwegsamsten Felsgebirge, das ich kenne. In fünf Minuten ist Henzen auf dem Grat,

dort steht er lang still, kratzt sich wohl hinter den Ohren? Nun geht er rechts, nun geht er links. Oha, da hat's gefehlt! Wir geben ihm gewürzte Befehle, herunterzukommen oder uns zuzuwinken, ob wir kommen sollen. Keine Aufmunterung seinerseits, er kehrt zurück. Wir seien, meldet er, viel zu weit oben. Die einzige Uebergangsstelle von unserem Standpunkt aus liege noch weiter gegen die Strahlhörner zu, jedoch habe er nicht deutlich hinuntersehen können. Also zurück, unbedingt zurück. Das Unwetter naht riesig heran, schon ist alles schwarz behängt und es rollt der Donner über Sitten und Siders. In raschem Tempo stiegen wir die hohen Wände des Plattjegrates nieder, und den Schintigrat links liegen lassend, über die Stockschafalp hinunter nach dem Schafpferch, der über dem Stocksteg- und dem Stockplattengraben liegt. Vom Stocksteggraben will ich nichts mehr wissen, der ist gut für Circus-Clowns, also den «Stockplattengraben» hinunter. Incidit in Scyllam, qui vult vitare Charybdim! Ein schmaler Pfad führte vom Stockferrich nach dem Stockplattengraben hinunter, zuerst durch dünnen Wald, in scharfem Zickzack bis an eine glatte, wohl 40 Meter hohe Felswand, wo nur hie und da ein Tritt ausgehauen war, der dem Fuss nothdürftigen Stand gewährte. Unterdessen fing es in schweren Tropfen an zu regnen, was bald den kaum erkennbaren Pfad so aufweichte, dass ein Ausgleiten zu den grössten Möglichkeiten gehörte und mit einem Sturz in die ungeheure Tiefe gleichbedeutend gewesen wäre. Unter der Felswand wand sich der Pfad in steilen Absätzen im Zickzack nach der Tiefe

des Grabens hinab. Der Regen wurde immer dichter, und bald goss es in Strömen mit Hagelgraupen vermischt auf uns herab, während aus der Tiefe des Thales ein undurchdringlicher Nebel in dichten Ballen heraufdrang und uns jede Aussicht benahm. Eine Strecke weit blieben wir in der Tiefe des Grabens; der kleine Bach war unterdessen zu einem reissenden Wildbach angeschwollen, in dessen Wellen wir bis über die Waden herumpatschten. Dann kamen wir an eine tiefere Terrasse, wo wir dicht an einem senkrecht abfallenden Abgrund über steile Fels- und Grasbänder, über welche stromweise das Wasser dahinschoss, niedersteigen mussten, ein Ausgleiten auf dem nassen Gras hätte uns in die Tiefe gestürzt. Ich befahl, das Seil hervorzunehmen; langsam und vorsichtig wurde im heulenden Sturm und dichtem Nebel «nidsig manövrirt». Unterhalb der glücklich passirten hohen Wand gieng's über eine sehr steile Alpenterrasse auf einen Vorsprung hinaus, von dem aus wir senkrecht unter uns die Goppistein-Gampel-Strasse erblickten. Nun folgten die gefürchteten Platten, von denen der Graben seinen Namen trägt. Vorsichtig von Gesimse zu Gesimse niedersteigend gingen wir hier trotz strömenden Wassers viel besser, weil fester Felsen und nicht nasses Gras oder feuchter Lehm die Unterlage bildeten. Endlich haben wir den Fuss der Platten erreicht und steigen durch einen buschigen Wald, wo wir erst recht nass werden, über lange Schutthalden auf den Lötschthalerweg hinunter zwischen Mitthal und Goppistein. Unterdessen war es Dämmerung geworden, noch immer goss es in Strömen, und so entschloss ich mich,

nach Gampel hinunter zu steigen, wo ich Kleider zum Wechseln hatte, statt, wie zuerst beabsichtigt, nach Goppistein zurückzukehren, und den folgenden Tag den Uebergang nach dem Seethal von Mitthal aus durch die Mitthallaui und durch die rechte Schafchrinne zu erneuern. Bis auf die Haut durchnässt und in einem Zustand, als hätte man uns im Koth herum geschleift, zogen wir um 8 Uhr Abends in Gampel ein, wo bald ein trockenes Bett und eine Tasse Thee uns unsere Strapazen vergessen liess.

Ueber meine weitern Fahrten im Lötschengebiet, Seethal, Kastlertelli, Wylerjoch und Hohgleifen wird das Jahrbuch XV Bericht erstatten.



Der Hohe Thurm (Glarus). *

(Erste Besteigung.)

Von

J. J. Schiesser (Section Tödi).



Immer seltener werden die noch unerstiegenen Gipfel, Gräte und Joche unserer Gebirgswelt. Wohl mag sich noch hie und da eine Spitze vorfinden, die noch nie von eines Menschen Fuss betreten worden und die vielleicht noch lange Zeit jeden, auch den kühnsten Angriff energisch abweisen wird, bis endlich der Zahn der Zeit, der auch den härtesten Fels zu brechen versteht, die unbezwungene zugänglich macht. In manchen Fällen kann auch das Verschwinden von Schnee und Eis oder umgekehrt das Anhäufen von solchen das Gelingen einer Besteigung ermöglichen.

Zu den unerstiegenen, von Vielen auch für unerreichbar gehaltenen Gipfeln zählte bis zum 23. Juni 1878 « der Hohe Thurm ». Dieser nach der 1876/77er Excursionskarte 2672 Meter hohe, einem Riesenzahn

*) Siehe die Ansicht desselben, Jahrbuch XIII, pag. 96.
Anm. d. Red.

vergleichbare, furchtbar schroffe Kegel entsteigt dem die Glatt- und Karrenalp von einander trennenden Kamme und überragt dessen zweithöchsten Punkt, den Kirchberggipfel, noch um etwa 200 Meter. Diesen unnahbaren, aalglatten Burschen hatte ich von der Karrenalp, sowie von andern Standpunkten aus oft betrachtet, ohne dabei die Ueberzeugung zu gewinnen, dass eine Besteigung möglich sei; dennoch reifte in mir der Entschluss, einen Versuch, dem Unbesiegten einen Besuch abzustatten, zu wagen. Für den einzig möglichen Zugang hielt ich die gegen Nordwesten abfallende Wand, über welche schon Anfangs August 1876 der derzeitige Präsident der Section Tödi, Herr J. Brunner, die Besteigung versucht hatte. Derselbe musste jedoch, nachdem er einen Theil der Wand erklommen, theils wegen vorgerückter Tageszeit (4 Uhr Abends), hauptsächlich aber wegen entschiedener Abneigung gegen ein weiteres Vordringen von Seite des Führers den Rückzug antreten.

Anfangs Juni bestimmte ich, günstige Witterung vorbehalten, den 22. und 23. d. gl. Monats für das Unternehmen. Wirklich heiterte sich auch nach langem Regenwetter, gleichsam als günstige Vorbedeutung, am 21. der Himmel etwas auf und am 22. war es sehr schön. Alpstock und Nagelschuh wurden aus ihrer Winterruhe aufgestört, der Tornister wohl gepackt und Abends fünf Uhr nach Braunwald abmarschirt. Den Weg dahin wählte ich durch die malerische Brumbachschlucht. In fünf Viertelstunden hatte ich trotz meines gewichtigen Tornisters das Ziel meiner heutigen Wanderung, das Haus des Gemsjägers Hein-

rich Wichser erreicht. Derselbe, ein mir wohlbekannter bewährter Kletterer, hatte die Begleitung zugesagt. Nach seiner Heimkehr kürzte die Besprechung der Tour die noch übrigen Stunden, bis die Zeit zur Ruhe mahnte.

Morgens vier Uhr wurde aufgebrochen. Es herrschte ziemlich gelinde Temperatur (11 ⁰ R.), was mir nicht so ganz gefiel; ich fürchtete, dass in Folge dessen der viele Schnee, den wir zu passiren hatten, ziemlich weich und daher sehr beschwerlich zu begehen sei. Auch der Himmel zeigte uns nicht mehr das freundliche Gesicht von gestern; schweres Gewölk jagte ungestüm aus Südwesten dem Nordosten zu. Mein Begleiter, der mit der Umgebung des Hohen Thurms (Pfannstock heisst er in Braunwald) ziemlich bekannt ist, wollte dem Gelingen des Unternehmens nicht recht trauen; denn er fand, es sei noch früh genug, das rothe «Tüchli», das ich als Fahne mitgebracht, erst droben am «Steckli» festzumachen. Gleichwohl schritten wir rüstig über Bräch-Unterstafel durch's Heuloch nach Bräch-Oberstafel. Hier lag noch viel Schnee, nur sonnige Stellen waren schneefrei und theilweise mit spärlichem Grün bekleidet. Unser Weg führte uns an dem kleinen Brächsee vorüber. Prächtig spiegelten sich die umstehenden Tannen und Felsen in seinem stillen, tiefblauen Wasser. Das Seeli zu unserer Rechten lassend, steuerten wir über eine gewaltige Lawine dem Euloch zu, hielten aber oft still, um irgend ein befiedertes oder behaartes Wesen auszukundschaften; und wirklich hatte das Adlerauge meines Gefährten auch alsbald zwei Murmelthiere entdeckt, welche sich auf

einem grossen Felsstück behaglich sonnten. Die Sonne fing schon an, sich etwas fühlbar zu machen; mehrmals lösten sich Schollen und Steine von dem Lawinenschnee ab und setzten in rasenden Sprüngen, polternd und sausend, einmal in nächster Nähe an uns vorbei. Wir beeilten uns, möglichst bald aus dem Bereich der Geschosse zu kommen, und gelangten nach einem nicht übereilten dreistündigen Marsche auf die Karrenalp; daselbst fassten wir auf der schneefreien Seite eines Hügels (Punkt 2081) Posto. Nach eingenommener Stärkung und kurzer Rundschau beriethen wir uns über den einzuschlagenden Weg, um vorerst an den Fuss des Thurms zu gelangen. Der kürzeste Weg führt über den Lauchboden an das Firnfeld in dessen Hintergrund, von da beinahe in gerader Richtung steil aufwärts auf den Grat zwischen Thurm und Flätstock. Diesen Weg durften wir aber nicht einschlagen; es war inzwischen ziemlich warm geworden, was zur Folge hatte, dass von den über dem Grat hochaufgethürmten, überhängenden «Schneewächten» sich häufig grössere Partien ablösten und krachend in die Tiefe stürzten. Wir fanden daher für gut, einen etwas weitern, aber mehr Sicherheit bietenden Weg einzuschlagen. Punkt acht Uhr schnallten wir die Tornister auf den Rücken, liessen den Lauchboden links liegen, schwenkten im Bogen um den Flätstock herum und begannen alsdann noch am Fusse desselben mit dem Aufstieg in der Richtung gegen Punkt 2467, um den Sattel zwischen diesem und dem Thurm zu gewinnen. Am Flätstock trafen wir die Fährte eines Murmelthiers. Wir konnten sie mit bewaffnetem Auge auf wenigstens eine

halbe Stunde weit verfolgen und erblickten auch bald das Thierchen selbst auf einer schneefreien Stelle in der Nähe des Kreuzes hinter Erixmatt. Es war emsig beschäftigt, seinen wahrscheinlich knurrenden Magen mit letztjährigem Gras, wenn nicht zu befriedigen, so doch wenigstens zu füllen; denn saftige Kräuter stunden ihm noch keine zu Gebote; die ganze Karrenalp lag noch grösstentheils unter einer tiefen, glatten Schneedecke, die nicht ahnen liess, welch' zerrissene, unfruchtbare Welt darunter verborgen lag. Die weiten Fahrten, die diese Hochgebirgsbewohner im Frühjahr der Nahrung wegen zu machen gezwungen sind, tragen Schuld, dass wohl mancher derselben den zahlreichen Feinden zum Opfer fällt.

Anfangs war der Schnee noch ziemlich gut. Was ich aber befürchtete, sollte nur zu bald zur Wahrheit werden. Kaum waren wir etwa 100 Meter gestiegen, so fing der Schnee an weich und immer weicher zu werden, so dass wir knietief einsanken. Noch ein tüchtiges Stück Arbeit lag vor uns! Wir sprachen nicht viel darüber; mit einem Blick hatten wir uns verständigt, und was wir uns im Stillen versprochen, das gedachten wir auch zu halten. Fortwährend mussten wir nun laviren, theils um den zahlreicher werdenden Schlipfen und Lawinen auszuweichen, theils um im weichen Schnee, welcher Mark und Lungen prüft, eher vorwärts zu kommen. Genau halb 11 Uhr erreichten wir nach zweieinhalbstündiger Arbeit die Höhe. Auf der entgegengesetzten, gegen die Glattalp abfallenden Seite rutschten wir über eine wohl 3 Meter hohe, beinahe senkrechte Schneemauer auf den schneefreien

Grat hinab und befanden uns auf windgeschütztem trockenem Terrain, wo wir ziemlich erschöpft von der gewaltigen Anstrengung geraume Zeit auf dem Plaid ausgestreckt lagen, ohne uns zu rühren; eine Flasche Rothwein mit Zubehör that aber ihre Wirkung; allmälig wurden wir wieder munter; Karten und Thermometer wurden hervorgeholt, das letztere ein Fuss über dem Schnee am Stock festgemacht und mit dem Tornister vor allfälliger Neugierde der Sonne geschützt; zehn Minuten später las ich + 8,5 ° R. Mittlerweile hatten sich rings am Horizont Wolken aufgethürmt; indem sie immer näher rückten, zogen sie den Rahmen des vor uns aufgerollten Bildes immer enger. Erst sehen wir noch den Solothurner Jura, den Mythen, den Rigi, Urirothstock, die Windgelle, sämmtliche Häupter der Clariden, den gewaltigen Tödi, den Biferten-, Haus- und Kärpfstock, Sardona, Sauren, Mürtschen, die Glärnischgruppe etc. etc., aber nicht lange sollte es uns vergönnt sein, diese Pracht zu schauen; wie mit einem Zauberschlag war alles nach wenigen Minuten in Nebel gehüllt. Sogar unser nächster Nachbar, der Silberstock (Ortstock) und die Jägernstöcke hüllten sich vorübergehend in phantastische Nebelschleier. Schweigend hatten wir diesem Treiben zugesehen; es schien, als hätten sich die Berggeister gegen uns verschworen. Aber wir verzagten noch nicht; über unsern Häuptern sahen wir oft den blauen Himmel und unser Thurm stund noch immer unverhüllt; Wichser prophezeite des Bestimmtesten einen Umschlag zu unsern Gunsten. Wirklich hob sich die Dunstmasse alsbald einigermassen und die Sonne schaute wieder

mitleidig auf uns herab. Es war halb 12 Uhr. Schnell machten wir uns auf, um, wenn möglich, auch das Schwierigste unseres Vorhabens noch auszuführen. Wir hatten schon von unten an der schroffen Wand des Thurms zwei kleine Schneestreifen beobachtet; dem zweiten, mehr in der Mitte der Wand gelegenen, steuerten wir zu. Der Weg dahin führte uns über eine äusserst steile Schneelehne. Jeden Schritt tief einsinkend, mussten wir uns mit grösster Vorsicht im Vorgehen ablösen; fortwährend lösten sich durch unsere Bewegung kleine Schneebälle, welche sich im Nu zu kleinen Lawinen entwickelten, und mit Getöse zu Thal fuhren. Endlich hatten wir den fraglichen Schneestreifen erreicht. Eine kurze Strecke von vielleicht 200 Metern hatte eine halbe Stunde Zeit in Anspruch genommen. Ohne Säumen legten wir allen unnöthigen Ballast möglichst geschützt am Fusse der Felswand ab und begannen den letzten Aufstieg. Derselbe war eine Kletterei, wie ich noch keine mitgemacht habe. Das in Aussicht genommene Schneestreifchen erwies sich alsbald als nicht gangbar; unter der trügerischen Schneeschicht lag eine tückische Eisplatte versteckt; wehe dem, der den Fuss darauf gesetzt! rettungslos wäre er in die Tiefe gefahren! Wir waren nun auf die Wand selbst angewiesen, von deren Steilheit sich ein Ungläubiger selbst überzeugen mag. Vorsichtig tasteten wir herum, hier oder dort eine «Nase», die noch fest mit dem Gestein verwachsen war, ausfindig zu machen. Die Stöcke hätten wir besser unten gelassen, sie waren uns nur hinderlich. Ein Stück weit ging es so ordentlich vorwärts bis zu einem etwas überhängenden Fels,

der uns stutzig machte und alles weitere Vordringen zu wehren drohte. Vergebens sahen wir uns nach einer bessern Uebergangsstelle um. Entweder da vorbei oder umkehren, war die Losung. Wir probirten's und es ging. Ich fasste am überhängenden Fels mit der Linken eine kleine feste «Nase»; der linke Fuss fand eine eben solche; ein fester Ruck — und ich sass rittlings auf dem schlimmen Burschen. Eine Minute später stund Wichser neben mir; er meinte, wo ich hinkomme, komme er auch nach. Kurz darauf hatten wir eine scharfe Schneide zu passiren. Mein Begleiter spazierte frei darüber hinweg; ich meinerseits fand aber für gut, mich rittlings darauf und hinüber zu setzen, denn der Glattensee, mit seinem gläsernen, blassblauen Auge, wohl 700 Meter unter uns, winkte nicht sehr einladend herauf. Nun folgte noch eine kurze Kletterei und Hurrah! wir stunden auf dem jungfräulichen Gipfel. Helle Jauchzer ertönten durch die Luft; vergessen war alle Mühsal und Gefahr. Nach eingenommener, wohlverdienter Stärkung bauten wir singend und jauchzend zu Ehren des Erfolges ein Denkmal unserer Anwesenheit, schmückten es mit einer kleinen Flagge und vertrauten seinem Innern eine Flasche mit Adresskarte und den nöthigen Daten an. Mit Selbstzufriedenheit betrachteten wir unser Werk.

Inzwischen hatte sich das Wetter, wenn auch nicht viel gebessert, doch wenigstens nicht verschlimmert. Ueber uns wölbte sich der blaue Himmel und die Sonne schien so warm, dass wir uns der Röcke entledigten. Auch zertheilten sich zuweilen, mitleidig oder neckend, die unsern Gesichtskreis einengenden, wild

und ungestüm dahin jagenden Wolken und Nebelmassen, hier eine eisgekrönte Zinne, einen wilden Felszahn, dort weite schneebedeckte Flächen oder eine saftig grüne Trift enthüllend. Manch schönes Bild war uns noch zu schauen vergönnt.

Der Hohe Thurm besteht aus Hochgebirgskalk, dessen Schichten beinahe senkrecht aufgerichtet sind. Der Gipfel hält etwa 5^m im Quadrat, ist ziemlich flach, mit zahlreichen Trümmern dicht übersäet und zur Zeit gänzlich schneefrei. Kein Pflänzchen vermochte ich daselbst zu entdecken, nirgends fand sich eine Spur einer früheren Besteigung. Ein Alpenflühvogel war das einzige lebende Wesen, dessen wir ansichtig wurden. Ein schönes Naturschauspiel sollten wir noch in nächster Nähe zu geniessen bekommen. Ueber dem Pragel und der Silbern hatten sich in verhältnissmässig kurzer Zeit schwere Gewitterwolken zusammengezogen, grelle Blitze durchzuckten dieselben in Horizonthöhe in rascher Reihenfolge, begleitet von majestätischem Rollen des Donners, wie ich's so kräftig noch nie gehört hatte. Drüber lachte uns der blaue Himmel entgegen. Rasch rückte indessen das Gewitter näher und nöthigte zum Aufbruch. 1 ½ Stunden hatten wir oben verweilt; ½ Stunde hatte der Aufstieg erfordert; gerade so viel nahm der Abstieg in Anspruch. Auch er gieng glücklich von Statten. Zwei Uhr fünfzehn Minuten befanden wir uns wieder am Fusse des Thurms. Schnell rafften wir unsere Siebensachen zusammen; ein herabrollender Stein hatte indess das Thermometer zertrümmert. Wir versuchten nun der Felswand entlang den zu Anfang bezeichneten Grat zwischen Thurm und Flätstock zu

erreichen, sahen aber bald ein, dass es nicht gieng; wir versanken bis an die Hüften in dem womöglich noch weicher gewordenen Schnee. Ich rieth, die weichere Schicht mit den Füssen wegzustossen und dann auf der untern, festern am Stock hinunter zu rutschen. Gesagt, gethan. Mehrere feste Fusstritte förderten eine gewaltige Masse zur Tiefe. Hurtig sprangen wir in die entstandene Furche, die Stöcke fest einsetzend. Mit Gedankenschnelle flogen wir hinunter. In Zeit von ein paar Sekunden befanden wir uns schon etwa 150^{m} tiefer in einer Mulde. Eine nachstürzende jugendliche Lawine hatte noch Kraft genug, mich auf den Rücken zu legen. Zwei weitere Rutschpartien beförderten uns ebenfalls rasch abwärts, so dass wir nach Verlauf von 20 Minuten den Fuss des Flätstock erreichten. Indessen war uns das Gewitter auf den Leib gerückt. Ziemlich angefeuchtet erreichten wir einen überhängenden Felsblock, in dessen Schutz wir nach homöopathischer Regel der äussern Feuchtigkeit inwendig eine andere entgegensetzten. Beide Feuchtigkeiten verhielten sich gegenseitig sehr verträglich. Die innere versetzte uns im Verein mit dem Ergebniss des heutigen Tages in eine recht behagliche Stimmung. Unbekümmert um den strömenden Regen nahmen wir bald Abschied von dem schützenden Felsen und traten vor 6 Uhr wieder unter das gastliche Dach meines Gefährten, wo ländliche Herzlichkeit und Gastfreundschaft die letzten Spuren erlittenen Ungemachs bald in Vergessenheit gerathen liessen.

Eine Rundtour von Tarasp-Schuls aus.

(Bruchstück einer Alpenreise durch Graubünden.)

Von

G. Studer.

Es war am Morgen des 9. August 1878, als ich und meine Reisegefährten *), nebst unserm Träger und Führer Peter Sulzer von Guttannen, mit dem Engadiner Postwagen Samaden verliessen und gegen Mittag in Schuls einrückten.

Das heutige Tagesziel war die Clubhütte am Fusse des Piz Lischan. Dieser erhebt sich als ein Glied des südlich von Schuls am rechten Ufer des Inn wild und trotzig emporsteigenden Felsengebirges in kammartiger Ausspitzung bis zu einer Höhe von 3103 m ü. Meer.

Es werden dreissig Jahre her sein, als der jetzige Herr Forstinspektor Coaz, zum Behuf seiner Vermessungsarbeiten für die topographische Karte, sein Zelt auf dem Plateau von S. Jon aufgeschlagen hatte. Von da aus hat er auch ohne Schwierigkeit den Piz Lischan bestiegen und Herr Coaz ist sehr wahrschein-

*) Es waren die Herren Fürsprech Aebi, unser Clubgenosse, und mein Neffe Gottlieb Küpfer.

lich als der erste Besteiger dieses Berges zu betrachten, der damals im Rufe der Unbesteigbarkeit stand.

Ich hatte den Piz Lischan schon im Jahr 1876 mit unserm Peter und einem Schulser Führer bestiegen und mich damals überzeugt, dass es eine verhältnissmässig leichte, bei einiger Vorsicht gefahrlose und sehr hübsche Hochgebirgstour sei. Daher zog es mich mächtig an, noch einmal im Genusse der herrlichen Rundsicht zu schwelgen, welche diese Spitze ihrem Besucher bietet, und dieses Genusses auch meine Freunde theilhaftig zu machen.

Welcher Reisende, der zum ersten Mal eine berühmte Grossstadt oder eine durch Naturschönheiten sich auszeichnende Gegend betritt, oder auf einen Berg kommt, von dem aus ein grossartiges Panorama sich entfaltet, dem aber die Musse fehlt, die neue Erscheinung mit Verständniss zu erfassen, hat nicht schon die Erfahrung gemacht, dass erst ein zweiter oder wiederholter Besuch ihm den vollen Genuss brachte, weil er dann, unbeirrt durch den ersten oft nur betäubenden Eindruck, sich befähigt fühlte, seine Aufmerksamkeit auch dem Detail zuzuwenden und sich das einzelne Schöne oder durch andere Vorzüge oder Eigenthümlichkeiten betrachtenswerthe auszusuchen.

Bei meiner ersten Besteigung des Piz Lischan war ich auf dem nämlichen Wege direkt wieder nach Schuls zurückgekehrt; diessmal gedachten wir, den Weg über den Lischannagletscher nach dem Scarlthal einzuschlagen, und fanden uns daher durch das veränderliche Wetter veranlasst, einen kundigen Führer mitzunehmen.

Unsere Einkehr in dem empfehlenswerhten «Hôtel et Pension de la Poste» war nicht von langer Dauer. Das erste Geschäft, das uns oblag, betraf die sofortige Herberufung von drei Persönlichkeiten, die im Reiseleben eine nicht unwichtige Rolle spielen und besonders dem Fusswanderer oft sehr willkommen sind. Ich meine Schuster- und Schneidermeister und Bergführer. Den beiden erstern gaben wir kurze Frist, um einige nothwendige Flickereien zu besorgen. Mit dem Führer hatten wir uns über den Preis seiner Begleitung zu verständigen. Derselbe präsentirte sich unter dem Namen Jakob Rauch, Gemsjäger. Er war uns als guter Führer empfohlen. Sein ganzes Wesen gefiel uns, seine Forderung schien nicht übertrieben zu sein und so wurde die Sache richtig gemacht. Jakob erhielt Weisung, sich um 3 Uhr reisefertig im Hôtel einzufinden.

Schon um 2 Uhr 50 Min. konnte der Abmarsch stattfinden, nachdem man genügenden Proviant für fünf Mann, auf anderthalb Tage berechnet, nebst zwei Wolldecken, Seil und Axt, ein paar Kerzen und unsere Ueberkleider aufgepackt und unter Jakob und Peter vertheilt hatte.

Ein kurzer Abstieg brachte uns nach Unterschuls, das sich bis an das Ufer des Inn hinab erstreckt, dessen Bett eigentlich die schmale Thalsohle bildet. Auf einer kleinen felsigen Erhöhung liegt die Kirche und von deren Platform aus geniesst man eines malerischen Ausblickes.

Eine neu erstellte Holzbrücke führte uns über den Fluss und jenseits desselben erstiegen wir den bewaldeten Uferhang, um die hübsche Wiesenterrasse von

S. Jon zu gewinnen, welche am nördlichen Fuss der nach dem Piz S. Jon sich aufgipfelnden Bergwand liegt. Dieselbe bald verlassend schritten wir in andauernder Steigung durch die mächtige Tannenwaldung empor, die sich an der Mündung des Lischannathales weithin ausbreitet und bis hoch an die äussersten Vorstufen der beidseitigen Thalwände hinaufragt.

Die Sonne hatte uns Anfangs tüchtig zugesetzt und den Schweiss aus den Poren getrieben. Um so wohlthuender empfanden wir jetzt den kühlenden Schatten, den angenehmen Duft und die lautlose Stille des Waldes.

Beim Bärenbrunnen, einer im Waldesdickicht nahe am Wege entspringenden Quelle vortrefflichen Wassers, ward ein Trunk genommen und für einige Minuten Rast gehalten. Diese Quelle soll in der That ihren Namen von daher tragen, dass die zeitweise noch in dieser Gegend herumstreichenden Bären sie kennen und gern einen Labetrunk aus derselben schöpfen.

Als wir aus dem Walde heraustraten, wurde der Anstieg steiler und der Weg, der bis zur Clubhütte reitbar ist, rauher und steiniger. Er wand sich an den gebüschreichen Halden der beginnenden Thalstufen in langen Zickzacks empor. Wiederholt musste der Runs des Lischannabaches überschritten werden. Dann schlängelte sich der Weg zwischen Sträuchern von Alpenrosen hindurch, die uns daran erinnerten, dass wir den alpinen Boden betreten hatten. Aber so wie wir uns von Stufe zu Stufe erhoben, so schienen auch die Thalwände in die Höhe zu wachsen, weil sie näher und freier vor unser Auge traten. Zu unserer Rechten

glotzten uns die kahlen, felsigen Abstürze der langgedehnten riesigen Bergwand an, welche in dem schneeigen Rücken des Piz S. Jon culminirt; nach links haftete der Blick an dem von Grasbändern durchzogenen Fels- und Trümmergehänge, das von dem Gipfelkamm des Piz Lischan gekrönt wird, auf dessen mittlerer Spitze ein scharfes Auge die Fahne wahrnehmen konnte. Die beiden von Nordwesten nach Südosten ziehenden Parallelketten, die das Lischannathal einwanden, ragen selbst aus dem hintersten Thalbecken noch etwa 1000^{m} hoch empor und die beidseitigen Kammhöhen stehen nirgends 2 Kilom. weit auseinander.

Jeglicher Holzwuchs blieb jetzt hinter uns zurück. Wir gelangten auf die Hochterrassen des Schafberges und bemerkten in einiger Entfernung den mit einem weiten dunkelblauen Mantel bekleideten Bergamasker Schafhirten, wie er ein, wie es uns schien, erblindetes Schaf nach einer sichern Stelle geleitete. Unsere Vermuthung bestätigte sich, als wir bald nachher bei dem Schäfer vorbeischritten.

Noch hatten wir eine letzte, ziemlich felsig gegen uns abfallende Stufe durch Umgehung zu überwinden und ein weites Geröllfeld zu durchstolpern, um den hintersten, öden und unebenen Thalkessel zu betreten. Nach wenigen Schritten standen wir nun aber auch vor der Thüre der an einen Felshügel angebauten Clubhütte, die wir lebhaft begrüssten und sofort in Beschlag nahmen.

Es war 6½ Uhr Abends; wir hatten somit den Weg in 3 Stunden 20 Minuten zurückgelegt.

Die Clubhütte im Lischannathal wurde vor einigen

Jahren durch die Section Rhätia des S. A. C. in Verbindung mit dem Führercorps von Schuls und mit Hülfe eines Beitrags aus der Centralcasse des Clubs erstellt. Es verdient dieses Unternehmen die Anerkennung und den warmen Dank von Seite aller Derer, welchen die Besteigung des Piz Lischan in einem Tage zu mühsam ist, oder welche sich dieselbe durch unbeschränktere Zeitbenutzung genussreicher machen wollen. Die Hütte liegt in einer Höhe von ungefähr 2000 m ü. M. hinter einem sie gegen Norden schützenden Hügel versteckt, hart am Fusse des Piz Lischan und von diesem nur durch eine kleine muldenförmige Vertiefung getrennt.

Aber, wie ganz anders sah die Gegend aus, als vor zwei Jahren am 22. Juli! Damals war der ganze Raum zwischen der Clubhütte und dem Piz Lischan noch ein einziges Schneefeld — ja, die Schneemasse zog sich an dem Gehänge der schluchtartigen Einkerbung, die wie ein breites Couloir vom Gipfelgrat in grosser Steilheit sich direkt bis in die Thalmulde herunterzieht und jedenfalls für den Abstieg den allerkürzesten Weg bietet, noch hoch empor. Heute war diese ganze Schneemasse verschwunden und an ihrer Statt lag ein «aberes», kahles, meistens mit kleinem Geröll oder zerbröckeltem Schiefer bedecktes, nur in jener Mulde selbst mit spärlichem Graswuchs bekleidetes Terrain vor unsern Augen. Nur an den obern Theilen des Couloirs zeigte sich zusammenhängender Schnee.

Vor und in der Hütte trafen wir hergeschlepptes Holz zur Genüge an. Auf der erhöhten Lagerstätte

befanden sich ein paar alte Decken zur Aushülfe zu den unsrigen. Stroh war ebenfalls reichlich vorhanden, aber theilweise von Feuchtigkeit durchdrungen. Koch- und Speisegeschirr fehlte nicht. Ein Uebelstand, den diese sonst bequem eingerichtete Clubhütte empfinden lässt, ist der Mangel an gutem Trinkwasser. Der Bedarf an Wasser muss aus ziemlicher Entfernung herbeigeholt werden. Dann hat man freilich einen frischen Labetrunk, aber er besteht doch nur aus unreinem Gletscherabfluss.

Während die Führer sich anschickten, mit Axt und Messer hinter das grobe Holz zu gerathen und dasselbe zum Feuern zuzurüsten, bestiegen wir den kleinen mit Rasen bewachsenen Hügel, der das ganze äussere Thal dominirt und gegen die nächste Thalstufe schroff und felsig abfällt. Wir sahen von dieser Höhe aus bis nach Schuls hinunter, und in dem weiten Ausschnitt, den die nach oben zurücktretenden Thalwände frei lassen, erschien am nördlichen Horizonte, hoch über den grünen Vorbergen hinter Schuls, ein hübscher Gipfelkranz, welchem der Piz Cotschen, klein und gross Buin, die gletscherbekleideten Urezzasspitzen, der aussichtsreiche Piz Minschun, der Augstenberg und das gewaltige Fluchthorn als besonders hervorragende Gestalten entstiegen.

Das letzte Abendroth verglühte an den Bergen. Am längsten blieb es, wie ein leuchtendes Wahrzeichen, dass die scheidende Sonne wiederkommen werde, an den höchsten, in das Firmament reichenden Zinnen haften, die auch beim erwachenden Tage den Rosenhauch des ersten Begrüssungskusses von ihr empfangen

sollten. In hehrer, stiller Pracht lag vor uns ein Bruchstück des erhabenen Bildes, das wir am Morgen auf dem Piz Lischan in seiner Vollkommenheit bewundern zu können die Hoffnung hegten.

Kehrten wir uns gegen Süden, so trat uns aus dem hintersten wilden Kessel des Lischannathals das hohe Felsenbollwerk entgegen, das diesen Kessel abschliesst und als Querriegel die beidseitigen Thalwände miteinander verbindet. Dieses Bollwerk bildet gleichzeitig ein Stück der hier an ihrem Nordrand blossgelegten Basis jener ausgedehnten Hochfläche, die in einem Umfang von etwa fünf Quadratkilometer und in einer Meereshöhe von im Mittel etwa 2900 m mit der Eismasse des Lischannagletschers (Vadret Lischanna) belastet ist. Wir erblickten nicht nur den Felsenwall von der Randmasse des blendend weissen Gletschers gekrönt, sondern Endtheile des letztern drangen, den Wall überwölbend, bis in den Thalkessel herab.

Schon waltete nächtliche Dämmerung, als wir in unsere Hütte zurückkehrten. Drinnen loderte ein wohlthuendes Feuer. Jakob hatte das Amt des Kochs übernommen und bereitete mit Sachkenntniss eine wohlschmeckende Mehlsuppe. Wir setzten uns Alle bei heimeligem Kerzenlicht um den gedeckten Tisch und ein jeder von uns fühlte sich verpflichtet, dem Abendessen Ehre anzuthun. Dünkte es uns doch so viel gemüthlicher, hier in der stillen, von dem Treiben der Welt entlegenen Bergeinsamkeit, unter dem bescheidenen Dach einer schmucklosen Schutzhütte mit den einfachsten Gerichten und der nothdürftigsten Ausstattung Vorlieb zu nehmen, als drunten im Thale,

umgeben von Luxus und Comfort, uns an einer reich besetzten Table d'hôte zu langweilen.

Bevor wir das Strohlager bestiegen und in die Decken uns hüllten, ward noch ein Blick in die Aussenwelt gethan. Am Himmel funkelten die Sterne, aber dort hinter dem weissschimmernden Gletscher war etwas Föhngewölke bemerkbar und eine mehr laue als kühle Luft wehte uns an, so dass in Bezug auf das Wetter einige Besorgniss uns beschleichen wollte.

Doch als wir gegen 3 Uhr Morgens die Strohhalme aus den Haaren schüttelten und uns reisefertig machten, überraschte und beruhigte uns der Anblick eines vollkommen klaren Sternenhimmels.

Nach dem Genuss eines warmen Frühstücks sagten wir der gastlichen Hütte Valet und traten den Marsch nach der Lischanspitze an. Es war 4 Uhr.

Bei meiner ersten Besteigung war ich mit dem Führer Roner, der diessmal nicht verfügbar war, durch jenes gerade gegenüber der Clubhütte ausmündende breite Couloir emporgestiegen. Diesen Anstieg hatten wir aber der Härte und Steilheit des Schnees wegen eine Strecke weit durch eine Kletterei über die von Rasen durchzogenen, felsigen Hänge der nördlichen Bordseite unterbrechen müssen, um weiter oben das Couloir wieder zu erreichen.

Heute gedachten wir dem gebahnten Pfade zu folgen, der uns nach Ueberschreitung der kleinen Mulde anfangs in sanftem Anstieg südwärts über die Geröllhänge hinführte, die den Fuss des Berges in reichem Masse bedecken. Hinter einem vorspringenden Felsenpfeiler bog sich derselbe plötzlich links um und

wand sich nun in Zickzacks an den steilen, ebenfalls mit losem Felsenschutt überführten Halden aufwärts. Als wir die Stelle erreicht hatten, wo, wie es scheint, der Pfad oberhalb jenes Pfeilers die Felsen durchkreuzt, um an deren Nordgehänge in den obern, wegbar gemachten Theil des Couloirs auszumünden, meinte Jakob, es möchte bei der gegenwärtigen Beschaffenheit des Schnee's allzuzeitraubend, ja selbst gefährlich sein, diesen Uebergang zu machen. Eine Stunde Zeit, fügte er bei, dürfte das Hacken von Stufen in dem harten Schnee oder Eis einer jäh abfallenden Schneewand in Anspruch nehmen, die man zu passiren habe. Ich kann nicht beurtheilen, in wie fern dieser Theil des Pfades die angedeutete Gefahr und Schwierigkeit wirklich darbietet; aber es fiel mir auf, auch heute wieder zu vernehmen, wie sehr dieser mit Mühe und Kosten erstellte Fusspfad, der es auch den weniger geübten Bergsteigern möglich machen sollte, mit einiger Bequemlichkeit auf den Piz Lischan zu kommen, bei den Schulser Führern in Ungnade gefallen ist. Denn schon bei meiner ersten Besteigung hatte mir mein damaliger Führer, der grossen Masse Schnees wegen, von der Begehung der fraglichen Stelle abgerathen, und heute befürchtete Jakob, dass wir eine zu geringe Schneemasse oder sogar Eis antreffen möchten. Es kommt mir vor, man sei bei der Anlage des Pfades nicht ganz glücklich gewesen und hätte vielleicht die kritische Stelle vermeiden können.

Wir unterzogen uns willig dem wohlgemeinten Rathe Jakobs, wandten uns nach seiner Leitung nach rechts, statt nach links, und krochen pfadlos mit

einiger Anstrengung, aber ohne die mindeste Schwierigkeit an dem jähen Trümmergehänge empor, bis wir, freilich weit südlich von unserem Ziele ab, den das Gehänge krönenden Felsrücken betraten. Hier standen wir ungefähr in gleicher Höhe mit dem Niveau des Gletschers, der sich nun als eine im leuchtenden Glanz der Sonne strahlende, mit blendend weissem Schnee bedeckte Ebene in seiner ganzen Ausdehnung vor uns ausbreitete.

Jetzt hiess es: rückwärts nach Norden! Die Schneebrillen wurden aufgesetzt. Ein leichter Anstieg über schneebedeckte Hänge brachte uns auf eine «abere», mit zerbröckeltem Schiefer bedeckte Anhöhe. Noch in einiger Entfernung liess sich hinter den näher liegenden Felsköpfen des Gipfelkamms das Ziel unserer Wünsche, die mit der Fahne geschmückte Spitze, wahrnehmen. Es folgte nun eine ziemlich horizontal in nördlicher Richtung sich ausstreckende schmale Schneefirst, die wir, Einer hinter dem Andern gehend, ihrer Länge nach zu überschreiten hatten. Rechter Hand dachten sich die Schneehänge sofort steil ab, um weiter unten als jäh abfallende Eiswand in die vergletscherte Triazzaschlucht auszulaufen. Auf der linken Seite fielen felsige Abstürze fast lothrecht in die Tiefe. Wie wir über die Schneefirst weiter vorrückten, gestaltete sich der linkseitige Absturz so, dass die schmale Zinne des Felsgehänges sich erhöhte und um einige Fuss das Niveau der Schneefirst zu überragen vermochte, zwischen beiden aber eine Schneekluft blieb, die indessen so schmal war, dass wir mit der Hand den Felsen berühren konnten. Der Ueber-

gang über diese Schneefirst erheischte freilich Vorsicht und einen guten Kopf, doch war die Gefahr des Ausgleitens nicht so gross, weil der Schnee festen Stand gewährte.

An ihrem nördlichen Ende lehnte sich die Schneefirst an den höher sich aufthürmenden felsigen Gipfelkamm an, und um diesen zu erreichen, war ein kurzer Abstieg und Quergang über das Schneegehänge nöthig. Einmal die Felsen gewonnen, brachte uns eine leichte Kletterei hinauf auf die Gratstelle, an welcher auch der aus dem Couloir sich emporwindende Pfad den Gipfelkamm berührt.

Ich habe später beim Lesen der anziehenden kleinen Schrift, in welcher Herr Dr. *Killias* die Besteigung des Piz Lischan schildert, die er am 16. September 1871 in Gesellschaft einer Anzahl von Männern aus Schuls und Umgebung unternommen und welche zum Bau der Clubhütte und zur Erstellung des Weges den Anstoss gegeben hatte, die Ueberzeugung gewonnen, dass wir heute den nämlichen Weg eingeschlagen hatten, den jene Gesellschaft damals gewählt hat. Herr Killias schätzt die Länge jener Schneefirst auf circa 500 Meter. Sie muss damals anders beschaffen gewesen sein, zumal er von dem Ueberklettern spitziger Felskanten spricht, während wir diese zur Seite lassen und unausgesetzt die Schneefirst verfolgen konnten. Bei diesem Uebergang war es geschehen, dass der Fahnenträger jener Gesellschaft stürzte und auf der Seite der Triazzaschlucht über das abschüssige Eis abwärts glitt, sich aber doch

noch durch kräftiges Einschlagen der Absätze vor weiterem Unglück zu bewahren vermochte.

Wir befanden uns jetzt auf dem Gipfelkamm und verfolgten den gebahnten Pfad unserem Ziele zu. Der Horizont hatte sich schon bedeutend erweitert und der Anblick einer Reihe glänzender Gestalten, die an demselben emporstiegen, beflügelte unsern Eifer, bald droben zu sein.

Nach kurzem Gang kamen wir zu einer freien Stelle des Grates, wo sich am östlichen Gehänge eine Kehle in grosser Steilheit von ihm herunterzieht. Diese Kehle benutzen zuweilen kühne Jäger und Bergleute, um vom Triazzathale aus den Piz Lischan zu erklimmen. Der leider für die Wissenschaft und seine Freunde zu früh verstorbene unermüdliche Alpenfreund und Gebirgsforscher Professor *Theobald* hat diesen Weg begangen.

Noch ein letzter kurzer Anstieg und wir betraten nach einem Marsch von $2^1/_2$ Stunden den mit der eisernen Fahne gezierten Gipfel. Es ist diess diejenige Kammerhebung, die zwar nach meiner Schätzung nicht die höchste ist, die aber durch ihre nördlich vorstehende Lage den Vortheil gewährt, dass nicht nur das Gebirgspanorama von ihr aus fast ungehemmt überblickt werden kann, sondern dass sie auch die Sicht nach dem zu Füssen liegenden Thalstrom des Inn, nach den Ortschaften Schuls und Tarasp, ja selbst auf das in der engen Thalschlucht verborgene Kurhaus gestattet, während auf der südlichern, um einige Meter höher liegenden Spitze dieser Ausblick durch den vordern Gipfel beschränkt wird.

Jene Spitze ist daher vorzugsweise das Ziel der Lischannabesteiger. Der gebahnte Pfad führt nicht weiter. Sie ist auch so beschaffen, dass man sich bequem auf die trockenen Felsplatten hinsetzen kann. Wir machten hier Halt und liessen unsere Blicke mit Entzücken herumschweifen, um das erhabene Rundbild zu bewundern, das vor uns entrollt war. Dasselbe erschien bei unserer Ankunft noch vollkommen klar und rein, im Lichtglanz der hellsten Sonnenbeleuchtung und überwölbt von dem wolkenlosen, blauen Himmelsgewölbe. Die Blicke flogen bald niederwärts in die Thäler, die Tausende von Fussen unter uns lagen und uns hier ihre schneegefüllten, einsamen Gründe oder ihre baumlosen, mattgrünen Triften, dort tiefdunkle Waldungen, saftige, vom Thalbach durchschlängelte Wiesen, goldschimmernde Fruchtfelder, weisse Strassenbänder und lachende Ortschaften schauen liessen; — bald hoben sie sich aufwärts nach dem imposanten, zum Theil vielgliedrigen Gebirgskranz, der uns in weitem Kreise mit seinen tausend Gipfeln und Kämmen und seinen strahlenden Hochfirnen umschloss. Und wieder wurde das Auge gefesselt und die Phantasie erregt von der Grossartigkeit der nächsten Umgebung, indem dasselbe die riesenhaften Bollwerke betrachtete, welche sich in erschreckender Steilheit westwärts aus den Tiefen des Lischanna- und Scarlthales, ostwärts aus den schluchtähnlichen Thälern von Triazza und Uina bis zu den sie krönenden kahlen oder in sonnenbestrahlter Schneemütze prangenden Felsenhäuptern erhoben — oder indem es mit Wohlgefallen auf der von Gipfeln umkränzten Hoch-

ebene des Lischannagletschers ruhte, der den südlichen Fuss des Lischannastocks umsäumt.

Herr Dr. *Killias* sagt mit Recht, dass der Ausblick, den der Lischanna gewährt, aus dem Grunde ein so ungemein lohnender sei, weil er verschiedene landschaftliche Elemente in seinem Rahmen vereinige. Ich möchte diesen Ausspruch noch dahin ergänzen: und weil der Gesichtskreis sich nirgends in nebelhafte Fernen verliert, sondern überall scharf abgegrenzt ist.

Um mit wenigen Worten die Hauptzüge des Panorama's darzulegen, beschränke ich mich auf folgende allgemeinen Umrisse, im Uebrigen auf die Schilderung verweisend, die Herr Dr. Killias in seinem Schriftchen niedergelegt hat.

In dem die nächsten Umgebungen umspannenden Rahmen zeigt sich fast die ganze Gebirgswelt des Unterengadins mit ihren mannigfaltigen Verzweigungen. Zunächst im Norden steigt jenseits des Innthales die mächtige Kette empor, die dasselbe von den nördlicher liegenden, zum Rheingebiet gehörenden Bündnerthälern, vom Vorarlberg und Tirol scheidet. Unter den bedeutenderen Gipfeln dieses langgedehnten Gebirgskammes erkennen wir den Piz Kesch, den Piz Vadret, den prächtigen Sursuragletscher krönend, Schwarzhorn und Weisshorn am Flüelapass, die riesige Gestalt des Piz Linard, die Silvrettagruppe mit dem Piz Buin, den Piz Minschun, den Augstenberg, das wildaufgezackte Fluchthorn, den Stammerspitz, die schöne, mit einem Mantel von Schnee bedeckte Pyramidenspitze des Muttler und den Piz Mondin. Alle diese Gipfel übersteigen die Höhe von 3000 m. Ein

grosser Theil dieser Gebirgserhebung ist dem Auge von den höchsten Zinnen bis hinunter zu ihrem Fuss, der sich im Inn badet, erschlossen. Zwischen Stammerspitz und Muttler treten noch Grenzkämme des Samnaunthales und in der Richtung von Finstermünz ferne Tirolerberge aus der Gegend von Landek in Sicht.

Was den vielfach zerschnittenen Gebirgswall betrifft, der das Thal des Unterengadins gegen Süden abschliesst, so stehen wir mitten drinn auf einem seiner höchsten Gipfel und können gegen Nordosten die Gipfelreihe mit ihren felsigen Abstürzen bis in die Nähe von Nauders überschauen, während westwärts der hohe Kamm des Piz S. Jon den Blick in die jenseits liegenden Thäler zwar nicht gestattet, aber doch das gewaltige, erschreckend kahle Felsenmassiv des Piz Pisoc mit seinem Gipfelkranze, sowie die weiterliegende Gruppe des Piz Nuna noch bedeutend genug hervortreten lässt.

Mitten zwischen diesen beiden gewaltigen Gebirgserhebungen sehen wir tief hinunter in das vom Inn durchströmte Hauptthal des Unterengadins, das uns seine stattlichen Bergdörfer und seine ansehnlichen Ortschaften von Schleins und Remüs hinauf bis Lavin der Reihe nach klar entgegen hält und in manches seiner tief eingeschnittenen Seitenthäler hineinblicken lässt.

Weiter nach Süden gewendet überfliegt aber das Auge noch eine Menge bündnerischer Berggipfel, die dem Netz angehören, das die Thäler von Scarl, Seesvenna, Münster, Fraele und das Thal des Spöl

mit einander verkettet, in deren Gründe jedoch der Blick nicht zu dringen vermag.

Um diesen breiten Rahmen herum tauchen, namentlich im Osten, Süden und Westen, noch entferntere Bergketten am Horizonte empor. Sie bilden an demselben eine fast ununterbrochene Reihe malerischer Gruppen, welche ihre mit ewigem Schnee und Eis bekleideten Zinnen in strahlender Glorie hoch in des Aethers Blau erheben. Da sehen wir zuerst am östlichen Horizont die Gruppe der Tyrolerberge. Diese liegt jenseits des Ober-Innthales und des Ober-Vintschgau's. Hinter den Felsenketten, die vom Radurscher-, Kaunser- und Langtaufererthal begrenzt werden, sieht man dem schneebelasteten Kamm, der die Centralaxe zwischen diesen Thälern bildet, gleich einem daraufgepflanzten Obelisken den 3351 ^{m} hohen Glokthurm entragen. Hinten im Langtaufererthal erblicken wir den hochgewölbten Gletscherrücken des Gebatschferners und die denselben begrenzende 3530 ^{m} hohe Spitze des Weissseekogls, während im Hintergrunde der König des Oetzthales, die 3776 ^{m} hohe Wildspitze, und einige ihrer Trabanten zum Vorschein kommen. Zur Rechten des Weissseekogl's macht sich das Massiv der Weisskugl geltend, deren 3741 ^{m} hoher Gipfel dem Hintergrunde dreier Thäler, des Langtauferer-, Oetz- und Matschthales, entsteigt. Hinter dem weissen Kamm, der die Weisskugl mit der schönen Salurnspitze verbindet, erscheinen die blanken Zinnen der Finailspitzen und des Similaun's, die schon mehr im innern Oetzthal liegen. Endlich erkennen wir noch die Gipfel, welche die Kämme krönen, die von der Salurnspitze

aus zwischen den Thälern von Matsch und Schlandernauns sich ausbreiten, um ihre äussersten Aeste in die Thalebene des obern und untern Vintschgau's zu versenken, welches Thal selbst aber hinter den diessseitigen, schneegefleckten Vorhöhen zu tief versteckt liegt, um sichtbar zu sein.

Im Süden thront, als Haupt der zweiten Gruppe den hohen schneeigen Kamm der Seesvennaspitze überragend, der mächtige, die Höhe von 3905 m erreichende Ortler, in der Mitte des schimmernden Spitzendiadems, das zu seiner Linken, bevor die höhere Lischanspitze den Gesichtskreis unterbricht, noch den Monte Cevedale und die zierliche Vertainspitze sehen lässt, zur Rechten aber über die glänzend weissen Gestalten der Königsspitze, der Trafoiereiswand, der Thurwieser- und Tucketspitze, der Geister- und Naglerspitze sich ausdehnt, um hinter seiner Auszweigung gegen Bormio zu noch den Schneekamm des Adamello in Sicht zu bringen.

Von dem Ortlermassiv durch das Thal der Adda getrennt, treten als dritte Gruppe jene hohen, zwischen Val Viola und dem Veltlin aufsteigenden, mit ewigem Schnee und Eis bedeckten Gipfel auf, unter denen wir den Piz S. Colombano, die umgletscherte Cima dé Piazzi, den Corno di Dosde und die Cima di Lago Spalmo erkennen.

Endlich fesselt unsern Blick im Südwesten als letzte, aber durch ihre Höhe und Schönheit hervorragende Gruppe das Massiv des Bernina. Es ist eine Pracht, diese hohe und stolze Reihe aneinandergeketteter, im Schmuck der sie umhüllenden Hochfirne prangender

Gipfel anzuschauen, die vom Pizzo di Verona bis hinüber zum Piz Corvatsch alle zu zählen sind und in deren Mitte der 4052 m hohe Piz Bernina die Erinnerung wach ruft an so manche kühne Besteigung, die ihm gegolten hat.

So hätten wir die Hauptzüge des Panorama's vom Piz Lischan gezeichnet und damit vielleicht auch den Beweis geleistet, dass der Besucher dieser Spitze, neben dem Hochgenuss, den er bei der Betrachtung einer so erhabenen Rundsicht empfindet, gleichzeitig auch Belehrung erhält über die Topographie eines guten Stücks Hochalpengebiet.

Es war für mich eine wahre Wonne, an dem heutigen klaren Morgen das herrliche Rundgemälde noch einmal zu durchmustern. Auch meine Gefährten schienen von seiner Schönheit entzückt zu sein. Diessmal aber wünschte ich, auch die höchste Spitze zu besuchen, um mir das vollkommene Bild des Panorama's anzueignen, und ich drängte daher zum Aufbruch.

Nach einer viertelstündigen weglosen Kletterei über Schnee, Felsen und Trümmergestein (denn der Gipfelkamm besteht aus leicht zerbröckelndem Kalkschiefer) befanden wir uns auf dem höchsten Punkte des Berges. Hier hatten wir den Vortheil, das ganze Rund frei zu beherrschen. Freilich war es uns versagt, dem freundlichen Schuls einen Gruss zuzuwinken. Dafür aber liess sich das Gebiet des Lischannagletschers, der von der untern Spitze nur zur Hälfte sichtbar ist, vollkommen übersehen und auch die vom Ortler ostwärts bis gegen Meran sich ausstreckende

Gebirgskette lag nun ohne Unterbrechung klar vor unsern Augen.

Auf den von der Sonne wohlthuend erwärmten Felsplatten hingelagert, gaben wir uns mit voller Musse dem Genusse hin, den die Betrachtung dieser im Vollglanz des Tages prangenden Welt von Bergen und Thälern gewährte. Aber auch der leiblichen Bedürfnisse wurde gedacht, und als Leib und Seele erquickt und gesättigt waren, schien es um so mehr geboten, die Rückkehr anzutreten, als schon hie und da Gewölke aufgestiegen war und einzelne Gipfel verhüllt hatte.

Um 8 Uhr 50 Minuten brachen wir auf und schlugen bis zum Lischannagletscher den gleichen Weg ein, auf dem wir hergekommen waren. Der Schnee war schon in etwas erweichtem Zustande, doch kamen wir gut vorwärts. Am Rande des Gletschers angelangt, galt es, diesen zu überschreiten. Vom Gletscher selbst sahen wir zwar keine Spur. Eine dicke Lage von Schnee bedeckte denselben — so dick, dass wir auch von Spalten keine Anzeichen wahrnahmen. Die Consistenz dieser Schneedecke erwies sich aber so günstig, dass wir wacker darauf los marschiren konnten, ohne des Seiles zu bedürfen. In einer halben Stunde war der Gletscher überschritten und in der Nähe des Piz Cornet die Stelle am südlichen Gletscherrande erreicht, wo der jähe Abfall nach dem Seesvennathal beginnt.

Hier war uns noch ein hübscher Ausblick nach dem wenig bekannten Alpengelände vergönnt, in dessen Gebiet wir eindringen wollten. Eine kurze Rast wurde

zu dessen Betrachtung verwendet, bevor wir uns in die Tiefe versenkten, wo nach ein paar Schritten die in Licht und Glanz strahlende Welt da droben für uns verloren gehen sollte. Da zeigte sich zur Rechten der nahen Felsabstürze des Piz Cornet der zierliche Schneegipfel des Piz Seesvenna, den hohen Kamm krönend, der als südliche Einfassung des Alpenthals von Seesvenna sich in mächtigen Stufen zu ihm emporzieht. Tief unten im Schoosse bewaldeter Berghöhen konnten wir die Wiesen des Scarlthals erkennen und entdeckten die beiden zwischen wildaussehenden Felsstöcken eingebetteten grünen Einsattelungen, über welche man von Scarl in das obere Münsterthal gelangen kann. Aus diesem tauchten der langgezogene Hochrücken der Durettas und die Felsspitze des Piz d'Oro empor, die Scheide gegen Val Fræle. bezeichnend. — Noch entfernter erschienen schneebedeckte Kämme, an deren Flanken, wie die Thürme einer riesigen Festungsmauer, die weissen, silberglänzenden Gipfel des Piz Ciumbraida und des Piz Murteröl sich in die Höhe streckten. — Wieder in näherem Rahmen, zur Rechten jener beiden Einsattelungen, erhob sich der schneebedeckte, felsige Gebirgskamm, der das Scarlthal im Westen vom Thale des Ofenberges trennt und dessen hohe, steile Wände in den zackigen Häuptern des Piz d'Astas und des Piz Tavrü culminirten. Hier schlossen die vortretenden Flanken des naheliegenden Piz Madlein die weitere Sicht ab. Es war das Bild einer Hochgebirgslandschaft von ernstem und grossartigem Charakter — gleichsam eine letzte Reminiscenz an die herrliche Alpenschau, die uns

heute auf dem Piz Lischan zu Theil geworden war; aber auch auf diesen selbst fiel noch unser Abschiedsblick.

Der Abstieg begann. Eine enge, von Geröllhängen und Felsen eingewandete Kehle nahm uns auf. Eine Strecke weit abwärts war sie noch mit Schnee bedeckt, was den Abstieg erleichterte, zumal dessen weiche Beschaffenheit dem Fuss genügenden Halt gab. Dann folgten jäh abschüssige, harte Guferhänge, die mitunter von losem Gestein bedeckt und weiter unten von begrasten Stellen durchsetzt waren.

Es bedurfte der Vorsicht und eines sichern Tritts; denn eine Rutschpartie hätte übel ablaufen können.

Die Kehle, durch die der Abstieg stattfand, läuft in das Seesvennathal aus, dessen Grund wir zu unsern Füssen erblickten und welchem sie, als Abfluss des Gletschers, einen tosenden Bach zuführt. Auf der kurzen Horizontaldistanz vom obern Rande der Kehle bis zur Mündung jenes Baches in die Seesvenna hatten wir einen verticalen Höhenabstand von circa 3000 Fuss zu bewältigen.

Schon erblickten wir jetzt, die Kehle verlassend, die wegen ihrer Steilheit ungangbar wurde, und deren rechtseitiges Bord gewinnend, durch die Flucht der Thalöffnung die Häuser von Scarl, und so wie wir das Weiderevier betraten, ging es rascher vorwärts. Bei einer durch ihren Umfang auffallenden Alphütte kamen wir endlich in den Thalgrund und auf den üblichen Weg, der uns zwischen bewaldeten Thalhängen, dem lustig rauschenden Bache entlang, thalauswärts führte. Die Hütte war verlassen, denn

die Sennen hatten mit dem Vieh die obern Weiden des Thales bezogen.

Hart an dem Ausfluss des Seesvennabaches in die Clemgia lag auf freundlicher Wiesenfläche das Dorf Scarl. Es war 1/4 vor 1 Uhr, als wir daselbst unsern Einzug hielten.

In dem einfachen Wirthshause liessen wir uns eine gute Suppe bereiten und verzehrten dazu den Rest unseres Proviantes, von dem noch ein Erhebliches sich vorfand. Einer meiner Reisegefährten kredenzte den Abschiedstrunk. Berufspflichten riefen ihn nach Hause und der gewissenhafte Mann war nicht zu bewegen, seinen Entschluss zu ändern, heute noch mit Jakob nach Schuls zurückzukehren.

Auch wir Andern hätten noch Zeit gehabt, die 4 Stunden Wegs nach Tauffers zu bemeistern; aber das friedliche Hochthal mit seinem lachenden Wiesen- und Alpengelände, mit seinen duftenden Wäldern, mit seinen ernsten bis in die Schneeregion reichenden Bergen — das kleine heitere Dörfchen mit dem weissen Bergkirchlein in der Mitte, das einfache, bescheidene Wirthshaus — Alles das sprach uns in solcher Weise an, dass wir es vorzogen, für diese Nacht hier im Quartier zu bleiben — hier, wo wir uns unter Helvetiens Söhnen wussten, wo wir die kräftigende Bergluft athmen und ruhen konnten im Schoosse stiller Einsamkeit, fern ab vom geräuschvollen Treiben der Welt. —

Die Häusergruppe von Scarl belebt weit hinten im öden Scarlthal den von der jungen Clemgia durchflossenen Thalgrund; nicht weit von der Stelle ent-

fernt, wo dasselbe gegen sein oberes Ende zu nach zwei Richtungen sich spaltet, östlich gegen den Cruchettapass, südlich gegen die Alp Costainas am Fusse jener Uebergänge nach dem obern Münsterthal. Unterhalb Scarl hingegen verengt sich das Thal bald zur Schlucht und nachdem das von Süden her kommende Seitenthal von Mingèr sich mit dem Hauptthale vereinigt hat, drängt sich dieses zwischen den untersten Abstürzen des Piz Madlein und des Piz S. Jon auf der einen, des Piz Pisoc auf der andern Seite so nahe zusammen, dass nur für die Clemgia Raum bleibt und der Weg hoch über derselben, den schmalen Terrassen entlang, hat angelegt werden müssen. Diese Strecke bis gegen den Ausgang des Thales zwischen Vulpera und Schuls bildet denn auch jene Reihe wildromantischer Scenerien, welche den Gang durch's Scarlthal für den Touristen so interessant machen.

In frühern Zeiten, wo in diesem Thale, zwar auf wenig rationelle Weise, noch Bergbau betrieben, d. h. die aufgefundenen silberhaltigen Bleierze ausgebeutet wurden, herrschte in Scarl ein reges Leben; denn gerade in der Nähe dieses Dorfes, an einem Ausläufer des Piz Madlein, befanden sich die Minen. Nach den Mittheilungen von Professor *Theobald* kommt der Grubenbetrieb im Scarlthal urkundlich schon 1370 vor. Seit Ende der Zwanzigerjahre dieses Jahrhunderts scheint derselbe vollständig aufgehört zu haben und ein wahrscheinlich in den Fünfzigerjahren wieder eingeleiteter wegen Prozessen gar nicht zu Stande gekommen zu sein, obwohl noch Erz genug da wäre.

Wir gaben unserem scheidenden Reisegefährten

eine Strecke weit das Geleite. Der Weg führte über Wiesen bei den alten Schmelzhütten vorüber, die hier der Thalfläche den Namen Schmelzboden hinterlassen haben. Da, wo das Thal sich bedeutend zu senken begann, trennten wir uns auf glückliches Wiedersehen und in Bezug auf unsern Jakob hatten wir die Genugthnung, ihm das Zeugniss völliger Zufriedenheit mitgeben zu können.

Unterdessen rückte der Abend heran mit seiner erfrischenden Kühle und wir schlenderten gemächlich unserem Quartiere zu.

In der Wirthschaft sah es allerdings noch ziemlich primitiv aus. Fleisch war nicht zu haben, aber Mehlspeisen zur Genüge und der Veltliner liess sich trinken. Der Besitzer, ein gesprächiger Mann von 32 Jahren, Namens Roner, mit dem wir uns in deutscher Sprache unterhalten konnten, verrichtete die Dienste von Wirth, Koch, Kellner und Stubenmädchen in einer Person. Was uns aber überraschte, war die Wahrnehmung der Fürsorge für die Unterhaltung des Touristen, den etwa schlechtes Wetter in diesem abgelegenen Erdenwinkel festhalten sollte. Entdeckten wir doch in einem Schranke Bände von Göthe, Eugène Sue und andern Schriftstellern.

Für die Nacht mussten wir uns mit einem winzig kleinen Zimmerchen begnügen, aber Zimmer und Betten waren sauber, und wir hatten nicht zu befürchten, dass nach der heutigen gesunden Promenade die schweren Dackbetten uns an einem guten Schlafe hindern werden.

Am folgenden Morgen, Sonntag den 11. August,

wanderten wir in 4 Stunden über die Cruchetta nach Tauffers. Dieser Pass ist nicht sehr interessant. Lohnender sollen die Uebergänge nach dem obern Münsterthal sein. — Der Weg zieht sich sanft ansteigend zwischen Berghängen, welche reich mit Nadelholz bekleidet sind, durch das enge Thal hinein. Weiter hinten, wo der Wald zurück bleibt, wird er rauher und steiniger und führt über mehrere aufeinanderfolgende, begraste Thalstufen zur Passhöhe. Diese liegt 2291^{m} ü. M. und wird von den Tirolern das Scharljöchel genannt. Sie bezeichnet die Grenze zwischen der Schweiz und Tirol. Die Aussicht ist sehr beschränkt. Im Rückblick zeigen sich einige Felsgipfel in der Richtung des Piz Mingèr und des Piz Pisoc. Gegen Süden erschliesst sich das Avignathal, das man nun betritt, um nach Tauffers zu gelangen.

Kaum hat man indessen die kleine grüne Hochfläche unterhalb des Jochs überschritten, so gewahrt man schon besser durch die Flucht des Avignathales die hohe Bergkette, die zwischen dem Münsterthal und dem Thale von Trafoi aufgerichtet ist, und welche mit der aussichtsreichen Ciavalatschspitze beginnt. Hinter den schneegefleckten grauen Firsten dieser Kette und sie überragend vermögen aber noch die gewaltigen Häupter des Ortlers und der Monte Cristallo-Gruppe emporzuschauen und durch ihre Höhe und das blendende Weiss ihrer Schneebekleidung die Bewunderung auf sich zu ziehen. — Nach der Cruchetta zurückblickend, kommt dagegen der nahe Gipfel des Piz Seesvenna in Sicht, der die Passhöhe noch um 905^{m} überragt.

An begrasten Hängen und tiefer durch Wald geht

der Weg von da rasch abwärts, bald auf Schweizer-, bald auf Tirolerseite, dem Lauf der munter sprudelnden Avigna folgend, bis er sich etwas oberhalb der Mündung des Avignathales in das Münsterthal links gegen Tauffers wendet.

Bei unserm Abstieg begegneten wir einem Trupp junger Tiroler in ihren weissen Schürzen, welche im Begriffe waren, einen Sonntagsausflug in's Gebirge zu unternehmen.

Als wir uns Tauffers näherten, kam ein Festzug mit hochgehaltener schmucker, blauseidener Fahne und einem Musikcorps an der Spitze daher geschritten. Es war eine von der Dorfjugend begleitete Schaar rüstiger Schützen, die zur Einweihung ihrer neuen Schiessstätte auf dem Wege dahin sich befanden und mit einer gewissen Feierlichkeit die steile Dorfgasse hinansteigend hart an uns vorüberzogen.

Tauffers liegt auf einer schmalen grünen Terrasse an der linken Thallehne. Man hat von da aus schon einen zierlichen Ausblick nach den Gebirgen des Etschthales. Es sind hohe, zum Theil beeiste Gipfel mit charakteristischen Formen, welche hinter den grün bewachsenen Vorbergen auftauchen.

Hinter Tauffers stehen auf den Vorsprüngen der steilen Thalwand die Ruinen von drei alten Schlössern, die einst das Gelände beherrschten. Aus Theobald's «Naturbildern» vernehmen wir, dass eine dieser Ruinen den Namen «Hilf mir Gott» führt. Wie die Sage erzählt, soll mit diesem Ausruf einst vom hohen Thurm eine Jungfrau herabgesprungen sein, um den Verfolgungen des wüsten Vogtes zu entgehen. Von höherer

Macht beschützt sei sie unverletzt unten angekommen.

Genährt und gestärkt verliessen wir Tauffers, um zunächst das in der Thalebene der Etsch gelegene Dorf Laatsch zu erreichen. Ein Fussweg, der unterhalb Tauffers, die Strasse nach Glurns und den das Münsterthal durchströmenden Rambach rechts zur Seite lassend, sich dicht am Fuss der linkseitigen Thalwand hinzieht, brachte uns in kürzester Richtung nach jenem Dorfe.

Zwischen Tauffers und Laatsch, in der Thalenge unweit der Stelle, wo der Rambach in die Etsch fällt, wurde nach Theobald am 21. Mai 1499 zwischen den Bündnern und Tirolern jene mörderische Schlacht geschlagen, die man unrichtigerweise die Schlacht an der Malserhaide nennt.

In Laatsch passirten wir die Etsch und wanderten auf Fuss- und Feldwegen, angesichts der weiten, fruchtbaren Thalfläche, aus der uns die ansehnliche Ortschaft Mals am Fusse des zahmen Matscherberges entgegenglänzte, nach dem Dorfe Schleiss, wo wir zum zweiten Mal die Etsch überschritten, welche ihren Lauf dem Fusse der westlichen Thaleinfassung entlang genommen hat.

Schleiss liegt an der Mündung des Schlinigerthales, in das wir nun eindringen wollten. Da dieses Thal als eine enge, tief eingeschnittene Schlucht sich öffnet, die nur Raum für den mit der Etsch sich vereinigenden Thalbach hat, so windet sich der Weg dahin unmittelbar hinter Schleiss an der rechtseitigen Schluchtwand in die Höhe und gelangt nach manchem Zickzack zu einer weit sichtbaren Kapelle, welche das Etschthal

beherrscht und einen reizenden Ausblick auf dasselbe und seinen Gebirgskranz gewährt.

In sanfterer Steigung zieht er sich weiter dem Rande der Schlucht entlang, aber hoch über derselben, durch prächtigen Lärchenwald und abwechselnd über schöne Matten einwärts, bis man in einer Curve rechts umbiegend endlich die schmale Thalsohle zur Seite des Baches betritt und nach Uebersteigung einer begrasten Thalstufe das kleine Bergdorf Schlinig erreicht. Dieses umfasst eine Kirche, ein Pfarrhaus, ein Wirthshaus und eine zerstreute Gruppe unansehnlicher, meistens gemauerter Wohnhäuser mit Scheunen und Stallungen, deren Schindeldächer mit Steinen beschwert sind.

Schlinig liegt 1706^{m} ü. M., am linkseitigen Ufer des Baches und etwas erhöht über demselben auf jener Thalstufe, die sich an die östliche Bergwand anlehnt. Das enge Thal ist von waldreichen Hängen eingefasst, hinter welchen die höhern Gipfel versteckt liegen. Nur im Thalhintergrund taucht ein Felskopf auf, der hart neben der Fölliaspitze zu stehen scheint, und thalauswärts erblickt man hinter dem bewaldeten Thalrücken eine Reihe hoher, zum Theil mit Schnee bedeckter und umgletscherter Felsspitzen, welche auf der Südseite des Etschthales, wo der untere Vintschgau beginnt, dem Gebirgsmassiv entragen, das zwischen dem Sulden- und Martellthal sich ausbreitet. Niemand konnte mich über die Namen dieser Bergspitzen belehren; ich glaubte aber in ihnen, von der Linken zur Rechten genommen, den Laaserspitz, den Schafspitz, die Fernerwand und die hohe Angelusspitze zu erkennen. Dieser Ausblick verleiht dem im Ganzen etwas monotonen Landschafts-

bilde ein bedeutendes Relief. Schade nur, dass demselben die Beleuchtung abging. Starr und finster schauten uns jene hehren Gebilde an. Der Himmel hatte sich grau angestrichen und es machte uns bange, wir möchten morgen einen bösen Tag haben.

Von Tauffers bis Schleiss hatten wir zwei Stunden, und ebensoviel von Schleiss bis Schlinig gebraucht. Da wir hier unser Haupt niederzulegen gedachten, so liessen wir uns beim Einrücken in's Dorf das Wirthshaus weisen, das sich durch keine äussern Merkmale kennzeichnete.

Als wir es endlich gefunden und die Küche durchschreitend in das dunkle, niedere Gastzimmer eintraten, war der Empfang ziemlich kühl, und wir mussten uns darauf gefasst machen, mit sehr primitiven Einrichtungen Vorlieb zu nehmen. Mein Neffe Gottlieb und ich durften uns darauf freuen, in einem Kämmerlein die Nacht unter erstickenden «Dackbetten» zuzubringen, und für Peter stand ein vielleicht ebenso gutes Heulager in Aussicht.

Indessen wurden die Wirthsleute bei näherer Bekanntschaft etwas freundlicher und tischten uns auf, was sie hatten. Nach gebührendem Zuwarten erschien eine ganz raisonable Mehlsuppe und daraufhin eine Platte «Stierenaugen». Damit war aber auch die Table d'hôte zu Ende, denn das ungekochte, getrocknete Fleisch, das die Frau Wirthin uns zu kosten gab, erfand sich als ungeniessbar, und der magere Käse war zähe wie Handschuhleder. Dagegen schmeckte uns der weisse Tirolerwein, und wir feierten bei einer Flasche «Bozener» den heutigen Gottliebtag.

Allmählig füllte sich die Stube mit Sonntagsgästen

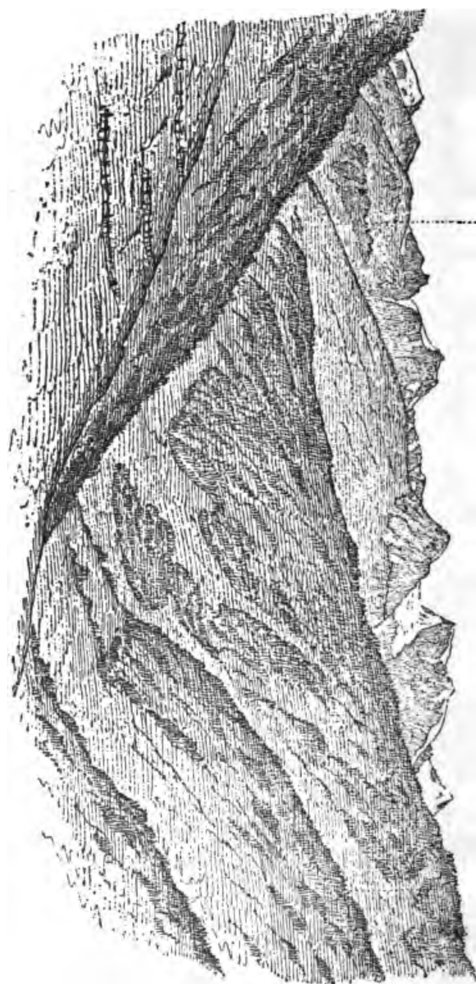
[illegible] dem Dorf, welche kamen, um ihren Schoppen oder [illegible] Schnaps zu trinken und ihre Pfeife zu [illegible]. Es entspannen sich Gespräche, obwohl wir [illegible] Mühe hatten, den Unterengadiner Dialekt zu verstehen. Einer der Männer, dem wir unsere Absicht mittheilten, [illegible] Zug über [illegible] nach Val [illegible]

[illegible]

Er nannte sich *Andreas Zangerle* und hatte das Aussehen eines noch jungen, kräftigen Mannes von lebhaftem, jovialem Wesen. Seine Kopfbedeckung bestand aus einer Tuchmütze, und seine langen, dunkelfarbenen Hosen waren bis zum Kniegelenke hinauf mit schwarzem Leder belegt. Das Wams liess er zu Hause. Sein Gang war nicht rasch, aber er führte einen so vertrakt langen Schritt in's Feld, dass bei starken Steigungen es mir rein unmöglich war, mit ihm Schritt zu halten.

Eine kurze Strecke weit folgten wir dem Thalweg aufwärts, auf dem wir über Sur Saas nach Val d'Uina gelangt wären. Dann schlugen wir, rechts abbiegend, einen Fussweg ein, der uns über Matten an den Fuss der östlichen, noch mit lichtem Wald bekleideten Thalwand brachte. Nun ging es auf schmalem Pfade rasch und steil bergan über begraste Hänge und weiter oben über zum Theil steinichte Terrassen, bis wir auf der Höhe eines flachen, mit Alpweide bedeckten Bergrückens ankamen, der die Wasserscheide zwischen dem Schliniger-thal und dem Hauptthale der Etsch bildet und einen leichten Uebergang von Schlinig durch das jenseits der Einsattelung liegende, alpenreiche Zerzerthälchen nach St. Valentin im Ober-Vintschgau gestattet. Die Uebergangsstelle liegt 2332^{m} ü. M. und man ist hier von einem Kranz begraster Gipfel umgeben.

Ueber die grünen Grasstufen ansteigend, setzten wir unsern Marsch in nordwestlicher Richtung fort und hatten die Freude, zu sehen, wie sich der Horizont mehr und mehr erweiterte. Im Süden trat die mächtige Ortlergruppe auf. Im Südosten hatte sich die Gebirgserhebung des untern Vintschgau's erschlossen und süd-



G. Studer del.

Von Schlinig im Tirol, 11. August 1878.

westlich entfalteten sich drüben auf der andern Seite des Schlinigerthals die Berge und Hochgipfel, die dasselbe auf der Westseite abschliessen: die felsige Föllia-spitze und die umgletscherte Gruppe, die vom Piz Seesvenna gekrönt wird.

Jetzt aber trat zum ersten Mal mit der höhern, felsigen Partie des Gebirgszugs, über den wir hinanstiegen, auch unsre Vernungspitze in Sicht, und zwar als äusserste südöstliche, gegen das Zerzerthal jäh und tief abgebrochene Gipfelerhebung eines fast in gleicher Höhe horizontal laufenden Kammes, der sich nordwestlich an höhere Gipfel anschloss, die zum Theil noch mit Schnee behangen waren.

Die Vernungspitze erreicht eine Höhe von 2801^{m}, so dass der vertikale Höhenabstand zwischen jener Uebergangsstelle und der Spitze noch 469^{m} oder 1563 Schweizerfuss betrug. Die uns zugekehrte Gratwand fiel in jäher Abdachung, zwar noch reichlich begrast, aber von Felsbändern durchzogen und von Runsen durchschnitten etwa 800′ tief bis zu ihrer nächsten Basis ab, und ihre äussere Beschaffenheit mahnte mich nicht wenig an unsern Sigriswyler Grat, wie derselbe sich von Sigriswyl aus gesehen darstellt.

Noch mussten wir einige Rasenhügel überschreiten, bevor wir an den Fuss jener Wand gelangten. Doch bald war auch diese Stelle erreicht und nur eine mit Schnee gefüllte kleine Mulde trennte uns noch von der Wand, die nun in ihrer ganzen Höhe und Steilheit vor uns aufstieg. Indem ich dieselbe genau betrachtete und jede Stelle und jeden Gang erspähte, wo es möglich schien, im geradesten Aufstieg die Vernungspitze zu

erklimmen, bereiteten wir uns zu einem kühnen Angriff vor. Allein, statt den Stier bei den Hörnern zu packen, führte uns Andreas angesichts der Bergwand in einem kleinen Bogen über Rasen, Steingerölle und Felsplatten bis an den Fuss einer vorgeschobenen Felsrippe, welche sich nördlich von der Spitze vom Boden bis an die Kammhöhe hinauf zog und deren Erklimmung ohne grosse Schwierigkeit thunlich machte, zumal zwischen den Felsklippen sich immer etwa schmale Rasenbänder hindurchschlangen.

In einer halben Stunde war die Kletterei vollbracht und wir standen nach einem dreistündigen Marsch auf der Zinne des Grates. Hier entstand die Frage, ob wir einen Abstecher nach der Vernungspitze machen wollten, die uns einladend winkte, und durch Ueberschreitung der allerdings schmal, aber leicht gangbar aussehenden Kammhöhe zu erreichen gewesen wäre, oder ob wir auf deren Besteigung verzichten und uns sofort nördlich dem auf unserm Wege liegenden, etwa 100^{m} höheren Gipfel zuwenden sollten. Jener Abstecher hätte uns wohl eine Stunde Zeit gekostet; es war auch kein Motiv vorhanden, die niedrigere Spitze zu besuchen, zumal die höhere uns noch einen weitern Ausblick versprach; und da wir mit Schrecken gewahrten, dass sich unterdessen der ganze westliche Himmel finster umwölkt hatte, und alle Gipfel im Süden und Westen schon in Nebel gehüllt waren, der auch uns zu überfallen drohte, so wählten wir ohne Zaudern die letztere Alternative.

Auf kurze Strecke ging es noch über den steinig und uneben sich gestaltenden Grat; dann erklommen

wir auf der uns zugekehrten, kahlen, felsigen Schmalseite in Zeit einer halben Stunde jenen Gipfel. Derselbe erhebt sich zwischen dem Vernungspitz und dem auf der österreichischen Generalstabskarte mit 2939 m Höhe bezeichneten Rassasspitz. Hart an diesen grenzend, ist er auf der Karte namenlos geblieben. Ich schätze seine Höhe auf wenigstens 2900 m und möchte ihn die «Hintere Vernungspitze» nennen. Er bildet oben eine kahle Fläche von nicht ganz geringem Umfang, auf der auch kein Pflänzchen sich zeigte, aber auch kein Schnee haftete, während seine nördlichen Hänge noch mit einer ansehnlichen Masse bedeckt waren.

Wir lagerten uns hart am Gipfelrande auf dem trockenen festen Boden, den Blick nach Osten gewendet, wo die Aussicht noch klar geblieben war. Die Temperatur war angenehm und die Luft still.

Zunächst zu unsern Füssen breiteten sich weitausgedehnte, baumlose Triften aus, welche, von grünen Gipfeln gekrönt, sich links nach dem Rojenthal, rechts durch das Schafthal bis fast hinaus in das Etschthal erstreckten. Hinter dieser nächsten Einrahmung lagen die ganze mächtige, vielgegliederte Gebirgserhebung des Ober-Innthals, so wie die Langtaufferer-, Matscher- und Oezthaler-Gebirge in ihrer hehren Schönheit vor unsern Augen. Wir bewunderten ihre kühn geformten, vielgestalteten Gipfel, unter denen der Glockthurm, der Weissseekogl, die Wildspitze, die Weisskugl, die Salurnspitze sich besonders auszeichneten. Nordwärts überragte der Gipfelkranz der Unterengadiner Berge vom Piz Minschun bis zum Piz Mondin den Rücken der nahen Rassasspitze, und besonders zierlich erhob der

Muttler gerade hinter dem grünen Griankopf sein im Schneegewande strahlendes Haupt. Aber schon das nahe im Westen sich erhebende Massiv des Piz Lischan war von Gewölke umzogen und nur theilweise sichtbar.

Immerhin drängte sich uns die Ueberzeugung auf, dass bei vollkommen klarem Horizonte sich von der Hinteren Vernungspitze ein Panorama offenbaren muss, das an Grossartigkeit und malerischer Schönheit demjenigen des Piz Lischan kaum nachstehen dürfte, wenn auch dieses den Vorzug einer reizenden Thalansicht und eines pittoreskeren Charakters der nächsten Umgebungen für sich beanspruchen kann.

An einem solchen Tage wäre es für uns ein hoher Genuss gewesen, der Empfehlung unsers Führers Rechnung zu tragen und bis zu der Stelle des Abstiegs nach den Alpen des Uinathals die Kammhöhe fortwährend inne zu halten, auf der wir nach meiner Ansicht nur noch zwei Gipfel zu übersteigen gehabt hätten, nämlich die Rassasspitze und einen noch nördlicheren Gipfel, dem die Karte eine Höhe von 2938^{m} beilegt. Der Verlust an Zeit wäre durch den fast ununterbrochenen Ausblick auf ein herrliches Panorama reichlich aufgewogen worden.

Allein die Unsicherheit des Wetters, die getrübte Aussicht und drohende Nebel bewogen uns heute, den abkürzenden Weg einzuschlagen, den uns Andreas mit Beiseitelassung der beiden Gipfelüberschreitungen führen wollte. Zehn Jahre jünger hätte ich unbedenklich für die Hochtour votirt.

Pfadlos stiegen wir an der nördlichen Gipfelabdachung über Gufer und Felsplatten nach der Ein-

sattelung hinunter, welche uns von der Rassasspitze trennte. Es war das Werk einer Viertelstunde. Von da folgten wir unserm Führer quer über die entsetzlich steinigen und jäh abfallenden Hänge der westlichen Gipfelwand der Rassasspitze, bis wir endlich die Richtung schief abwärts nehmend auf begrasten Boden gelangten. Zu unsern Füssen breitete sich jetzt eine schöne grüne Terrasse aus, welche von einer grossen Heerde junger Rinder (sog. Galtvieh) besetzt war und nach der wir in munteren Schritten hinunterstiegen.

Da die Grenze zwischen der Schweiz und Tirol, von Martinsbruck herkommend und die Wasserscheide über den Piz Latt bis zur nördlichen Rassasspitze verfolgend, hier plötzlich in südwestlicher Richtung abspringt, um sich nach Sur Saas und weiter gegen den Piz Cristannes zu wenden, so befanden wir uns mit dem Betreten dieser Hochterrasse auf vaterländischem Boden und gleichzeitig auf dem Wege, der von Sur Saas nach Val d'Uina führt. Dieser Weg ist auf Blatt «Nauders» sehr deutlich bezeichnet, die durch Lücken unterbrochene Andeutung desselben auf der Dufourkarte kommt aber der Wirklichkeit näher, denn wir hatten Mühe, seine Spuren zu erkennen.

Die Hochterrasse, die wir nun überschritten, wird auf Blatt «Nauders» der Rassasberg genannt und ihre oberen Weidhänge ziehen sich nördlich von der hintern Rassasspitze ununterbrochen bis auf die Kammhöhe hinauf, so dass wir beim Begehen des oberen Weges einen leichtern Abstieg gefunden hätten.

Fröhlich ging es über den weichen Rasenboden vorwärts. Das grasende Vieh, von hellgrauer Farbe,

glotzte uns neugierig an. Wir begegneten einem der Viehhirten, der, den verwetterten Hut mit Edelweiss bekränzt und eine lange Peitsche in der Hand haltend, uns grüsste und einige Worte mit dem Führer sprach. Er schien zufrieden und guter Dinge zu sein; und doch müssen die Hirten, denen hier die Hut des Viehes anvertraut ist, ein kümmerliches Leben führen. Eine miserable kleine Hütte ist ihr Obdach; Holz und Lebensmittel sind sie genöthigt, sich auf mühsamen Pfaden drunten im Thale zu verschaffen, denn hier oben wächst kein Baum mehr. Für den Schutz des Viehes ist erst gar nicht gesorgt. Dasselbe bleibt Tag und Nacht, selbst beim ärgsten Wetter, unter freiem Himmel.

Am nördlichen Ende der gegen den innersten Thalgrund des Val d'Uina ziemlich steil abfallenden Hochterrasse angekommen, sahen wir uns plötzlich am Rande lothrecht abstürzender Felswände, welche, von Rissen und Schluchten unterbrochen, die ganze Breite des Thales einnehmen und sich an den beidseitigen Thallehnen hufeisenförmig nach aussen herumbiegen, um westwärts die gewaltigen Stützpfeiler der Rimsspitze zu bilden, auf der Ostseite aber bis an die felsige Zinne des höchsten Kammes sich hinaufzuschwingen, der im Schalambert oder Piz Rosanna culminirt. Diese Wände erscheinen wie ein riesiges Bollwerk, das den hinteren, hochliegenden Theil des Uinathals vom vorderen, zwischen sie eingebetteten Thalbecken abgrenzt. Links oder westlich von unserm Standpunkte zeigte sich die Felswand von der engen Spalte durchbrochen, durch welche die junge Uina sich hervordrängt und in das äussere Thalbecken hinunterpoltert. Zu unsrer Rechten zog

sich eine jäh abfallende, die Felswand von der rechtseitigen Berglehne abtrennende enge Kluft herab, die dem Bache den Ausfluss gestattet, der zwischen dem Griankopfe und der hintern Rassasspitze entspringt. Auf jene felsdurchfurchte Berglehne weisend, machte uns Andreas, der uns bis hieher das Geleite gegeben hatte, auf einzelne sichtbare Stellen des schmalen Fusssteiges aufmerksam, den wir zu nehmen hätten, um auf kürzestem Wege den äusseren Thalboden zu gewinnen. Der bequemere Thalweg zum Herabstieg von der Terrasse des Rassasberges berührt nämlich jene Felskluft nicht, sondern zieht sich weit oben unter dem Griankopfe durch, um auf nicht geringem Umwege, durch ein nördlicher liegendes Seitenthälchen herabsteigend, das nämliche Ziel zu erreichen.

Es lohnte sich übrigens, auf dem gewonnenen Standpunkte ein paar Minuten zu verweilen und das interessante Gelände um uns her näher zu betrachten. Ueber den vor uns geöffneten Abgrund von wohl 2000′ Tiefe flog das Auge hinab und hinaus über die grünen Matten und Weiden und die dunkeln Wälder der einsamen Val d'Uina. Es begrüsste die friedlich im stillen Thale sichtbaren Alphütten und wenigen Wohnhäuser. Schon ausserhalb der engen Thalmündung und jenseits des Inn gelegen zeigten sich die Fruchtfelder bei Sins und die weiss blinkenden Häuser von Crusch. Der Blick drang hinein in die finstere Schlucht der Val Sinistra, und dahinter sich aufthürmende hohe Gipfel lachten uns im goldenen Sonnenglanz entgegen. Die beidseitigen Thalwände des äussern Theils der Val d'Uina charakterisiren sich durch ihre steile Abdachung und

ihre aus Felsen aufgebauten Zinnen. Auf der linken Seite zeichnet sich der kahle Piz Ajutz mit seiner scharfen Gratschneide, die er krönt, auf der rechten der breite, mächtige Felskopf des Schalambert oder Piz Rosanna aus.

Doch der Augenblick des Scheidens war gekommen. Andreas trat, von uns gebührend bezahlt, seinen Rückweg nach Schlinig an; wir aber suchten unsern Weg auf nach den Anweisungen, die er uns gegeben. Nach wenigen Schritten standen wir am Ufer des Baches, und Peters Scharfblick war es vorbehalten, am jenseitigen Uferrande die ersten schwachen Wegesspuren zu entdecken. Ohne Zögern überschritten wir das Wasser und folgten den Spuren des Pfades, der uns noch eine kurze Strecke weit dem rechten Ufer entlang auswärts führte, bis die Schlucht sich vor unsern Augen öffnete wo der Pfad, anfangs mehr die jähen Hänge der rechtseitigen Berglehne quer umgehend, dann aber steil über sie hinabführend, in dieselbe eindringt und die Tiefe zu gewinnen sucht. Es wird dieser Pfad wohl nur von Hirten und Jägern begangen. Auch erheischt das Vorgehen Vorsicht und unausgesetzte Aufmerksamkeit. Mussten wir doch Stellen passiren, wo nur ein schmales Band zwischen einer Felswand oben und dem jähen Absturz unten den Durchgang möglich machte, oder wo der grasbewachsene Hang so steil, der Pfad so schmal war, dass es gänzlicher Schwindellosigkeit bedurfte, um fröhlichen Muthes vorwärts zu gehen und an dem Seiltänzergange Gefallen zu finden. In der Tiefe toste der Bach, der in enger Runse sich sein Bett gegraben und laut grollend die Kluft durchströmt. Aber

trotz der Achtsamkeit, die wir auf jeden Schritt verwenden mussten, entging uns das winkende Edelweiss nicht, das in ungemein reicher Fülle die jähen Halden schmückte, und trotz des Verbots der Alpenvereine konnten wir dem Gelüste nicht widerstehen, unsere Hüte mit der klassisch gewordenen Blume zu bekränzen. Plötzlich wurde unser Abstieg durch einen glatt abgeschnittenen Felsen gehemmt, der lothrecht vor unsern Füssen in die Tiefe versank. Es blieb uns keine andere Wahl, als eine Stelle zu suchen, wo es möglich war, ohne Brücke oder Steg über den reissenden Bach zu schreiten und das jenseitige Ufer zu erreichen, an dessen schiefrigem Hang wir Eindrücke wahrnahmen, welche die Fortsetzung des Pfades kennzeichneten.

Leicht und kühn wusste mein junger Gefährte mit Benutzung der aus dem Bachruns herausragenden Felsblöcke hinüberzuturnen, und an der Hand Peters gelang auch mir der Sprung. Nun waren wir geborgen. Bald betraten wir den Bereich des Holzwuchses. Alpenrosen- und anderes Gesträuche bog sich unter dem Fuss, der nun kecker auftreten durfte. Noch etwas tiefer, und der Tannenwald nahm uns in seinen Schatten auf. An der Mündung des Rassasbaches in die Uina erreichten wir den Thalboden und standen am Fusse jener mächtigen Felswände, auf deren Zinnen wir vor einer Stunde noch geweilt und in das grüne Thal hinuntergeblickt hatten.

Nochmals wurde, jetzt bei seinem ruhigern Lauf ohne Schwierigkeit, der Rassasbach überschritten und der Weg thalauswärts über eine Wiese genommen, die sich gegen die Uina abdacht. Als wir zu jener Thal-

schlucht gelangten, durch welche der Alpweg sich herunterzieht, und auch dort den Bach überschritten hatten, lag vor uns eine hübsche, mit Wiesen bedeckte Hochebene und zunächst auf derselben trat unserm Auge jenes isolirt stehende, weiss gemauerte Haus entgegen, das wir schon von unserm Aussichtspunkte aus und während des Niedersteigens durch die Schlucht in Sicht gehabt hatten. Etwas oberhalb dieses Hauses liess sich eine Gruppe von Hütten wahrnehmen, welche da friedlich auf grünem Plane ruhten. Das war der sog. Weiler Uina da daint (Inner-Uina). Aus einiger Entfernung gesehen, hatte diese Gruppe von Hütten das Aussehen eines kleinen Alpendorfes; doch mögen einzelne Haushaltungen auch den Winter über hier verbleiben.

Von unserem Führer hatten wir vernommen, dass in dem weissen Hause Wein und Kaffee zu bekommen sei. Dort angelangt, klopften wir herzhaft an, und gleichzeitig in die niedere, aber sauber gehaltene Stube tretend wurden wir von einer alten Frau, wie es schien die einzige Bewohnerin des Hauses, freundlich empfangen. Leider mussten wir auf eine Unterhaltung mit ihr verzichten, denn sie sprach romanisch und war der deutschen Sprache nicht mächtig. Nur drei Worte verstand sie: Brod, Milch und Kaffee. Das waren aber auch Goldwörter für uns; denn sie genügten vollständig zum Verständniss dessen, was wir verlangten. Mit grossem Eifer bereitete sie uns einen recht schmackhaften Kaffe, stellte dazu Milch, Brod und Ziegenkäse auf, und sah mit Wohlgefallen zu, mit welcher Lust und heiterm Humor wir das Dargereichte vertilgten.

Der Gang von der Vernungspitze bis hieher hatte

uns ungefähr $2^1/_2$ Stunden gekostet und zwei Stunden standen uns noch bevor, um das Innthal zu erreichen. Wir säumten uns daher nicht lange im gastlichen Hause, sondern traten sobald möglich unsern Marsch thalauswärts wieder an.

Auf abkürzendem Fusswege trollten wir über die Wiesenterrasse hinaus, bis in der Nähe des Flusses der schlechte Thalweg uns aufnahm und der rauschenden Uina entlang nach einer Brücke führte, die uns ans linkseitige Ufer brachte, wo unmittelbar über dem Uferrand auf begraster Anhöhe die Hütten von Uina da doura (Ausser-Uina) sichtbar waren. Ohne diese zu berühren, verfolgten wir eine Strecke weit das linke Ufer.

Ueber eine zweite Brücke ging es wieder an das rechtseitige Ufer; aber statt nun direkt nach dem Thalausgang sich zu wenden, steigt der Weg durch dichte Tannenwaldung straks empor, um durch Gewinnung einer ansehnlichen Höhe die unzugänglichen Felswände zu umgehen und zu überschreiten, welche die schmale, nur dem Wasser Raum gebende Schlucht einschliessen, zu der sich das Thal bei seiner Ausmündung verengt. Die Partie war sehr pittoresk. In schon erheblicher Höhe machte der Weg eine Curve um ein Tobel herum. An einigen Stellen ist die Bergwand so steil und felsig, dass sie für den Weg keinen Boden mehr darbot. An solchen Stellen hat man sich damit beholfen, Holzbrücken zu construiren, welche an der Bergseite fest eingerammelt sind, auf der äussern Seite aber ohne Geländer frei über dem Abgrund in der Luft schweben. Und ein solcher Weg muss nicht nur den Menschen

dienen, sondern auch dem Vieh! Aber auch hier wird es bald anders werden! Schon drang der Schall von Sprengschüssen und der dumpfe Ton fallender Bäume durch die Stille der Einsamkeit erschütternd an unser Ohr. Tief unten gewahrten wir Arbeiter, welche mit der Erstellung einer neuen Strasse beschäftigt waren, die mitten durch die Schlucht gebahnt werden soll und unstreitig für die Bewohner des Uinathals und die Besitzer von dortigen Alpen und Waldungen eine grosse Wohlthat sein wird.

Auf dem Culminationspunkte des Weges war uns nicht nur ein reizender Ausblick auf das Innthal und auf die Berge des Unterengadins erschlossen, sondern auch ein Blick gestattet in die dicht vor uns, in fast lothrechten Felswänden mehrere hundert Fuss tief abstürzende finstere Kluft, durch welche die Uina dem Thale entströmt.

Durch schöne Lärchen- und Tannenwälder, die das äusserste Thalgehänge mit ihrem dunkeln Mantel bekleiden, zog sich nun der Weg rasch abwärts. Schatten umgab die ganze Umrahmung der Kluft, aus welcher wir die Uina hervortreten sahen, um sich mit dem zu unsern Füssen glitzernden Inn zu vereinigen.

Endlich war der Abstieg vollbracht. Wir betraten die kleine Thalfläche, auf welcher am rechtseitigen Ufer des Inn das unbedeutende Dörfchen Sur En liegt, während das linkseitige Uferbord sofort steil ansteigt und den äussern Rand einer von unten nicht sichtbaren Terrasse bildet, auf welcher sich das stattliche Dorf Sins mit seinen Wiesen und Fruchtfeldern ausbreitet. Zunächst auf der Kante des Uferhanges hingegen

thronten die weissen Häuser von Crusch, die sich scharf am Horizonte abhoben.

Um auf dem gewöhnlichen Wege nach Schuls zu kommen, hätten wir den Inn auf der nächstliegenden Brücke überschreiten, nach Crusch hinansteigen und das Plateau von Sins in seiner ganzen Länge durchgehen müssen. Wir vernahmen jedoch von Leuten in Sur En, dass man auf Fusswegen dem rechten Ufer des Inn entlang Schuls in kürzerer Zeit erreichen könne. Dieser Wegweisung Folge leistend schlugen wir denn auch diesen Weg ein und nachdem wir die Uina passirt hatten, ging es denn auch meistens durch Wald vorwärts. Mitunter freilich verloren sich die Spuren des Weges oder derselbe war so verfallen, dass wir einmal Mühe hatten, am steilen Uferborde uns hindurch zu arbeiten. Erst vom Weiler Pradella hinweg fanden wir sichere Strasse und rückten Abends 7 Uhr nach einem siebenviertelstündigen Gange oder nach einem Tagesmarsch von nahe an 10 Stunden in Schuls ein, froh, unser gutes Hotel wieder zu beziehen, wo wir denn auch freundlich begrüsst wurden. Ja, meine Freude über die glücklich vollbrachte, genussreiche und interessante kleine Rundtour wurde noch dadurch erhöht, dass, so wie wir das Haus betraten, mir der Kellner, mit fröhlichem Gesicht einen Brief von meiner Frau hoch in der Hand haltend, entgegen kam, um den kostbaren Schatz ohne Säumniss in meine Hände zu legen.

In's Salzkammergut

zur

Generalversammlung des deutschen und österreichischen Alpenvereins in Ischl.

(Im September 1878.)

Von

Dekan *Heim* in Gais (Section Sentis).

Hat ein Mitglied irgend einer Gesellschaft mit einem Antrag Erfolg, so kann es sich darauf gefasst machen, bei der praktischen Ausführung seines Gedankens in Mitleidenschaft gezogen zu werden, an welche Folgen man aber gewöhnlich nicht im voraus denkt. So ging es mir mit der in Sitten gestellten Motion, unser Club möge sich an den Jahresversammlungen auswärtiger alpiner Vereine — ich dachte in erster Linie an den deutschen und österreichischen — officiell vertreten lassen. Schon im Jahr 1876 sollte ich die vorhin genannte Gesellschaft an ihrer Versammlung in Bozen im Namen unsers Centralcomite begrüssen. Ich sagte zu und es war mir vergönnt, mit dieser Mission eine in jeder Beziehung gelungene Reise durch Bünden, ins

Veltlin und über das Stilfserjoch, mit Besteigung des Languard und des Umbrail, zu verbinden.

Von Anfang an hatte ich die in meinen Augen selbstverständliche Idee, dass der oder die Abgeordneten eine mässige Reiseentschädigung aus der Centralkasse erhalten sollten. Das Centralcomite in Genf schüttelte aber bedenklich den Kopf dazu. «Impossible», hiess es zuerst, was mich indessen an der Reise nach Bozen nicht hinderte. Das «non possumus» aus dem ehemaligen protestantischen Rom sollte sich jedoch bald in ein «possumus» verwandeln. Das Centralcomite ging durch die Schule der Erfahrung hindurch, welche auch in Clubsachen die beste Lehrmeisterin ist, und letztes Jahr schrieb mir Präsident *Freundler,* meine Ansicht erscheine nun in Genf «plus que légitime», ja «indispensable». Nun konnte ich, obschon ich im Frühling und Vorsommer 1878 zwei volle Monate lang Italien durchstreift hatte und gerne ein Theilnehmer am Clubfeste in Interlaken geworden wäre, nicht wohl refüsiren, als mich das Centralcomite kurz vor Thorschluss dringend ersuchte, den S. A. C. an der Generalversammlung des deutschen und österreichischen Alpenvereins im schönen Salzkammergut zu vertreten.

Meine Herren Collegen von der appenzellischen Landesschulcommission sagten mir nicht ganz ohne Neid Adieu, als ich nach einer zweitägigen Sitzung in Trogen den 3. September den erziehungsräthlichen Staub von den Schuhen schüttelte und mich nach Osten wandte, zumal nach langer, trüber Regenzeit bessere Tage anzubrechen schienen. Ich verliess mich auch diesmal auf das erprobte clubistische Kaiserwetterglück und

wurde nicht getäuscht. Schönere Tage als die in Ischl wären kaum denkbar.

In Buchloe stieg die Sonne den 4. September über bereifte Felder auf. Sie kämpfte vergeblich gegen den aufsteigenden Nebel, der mich bis München aller Aussicht beraubte. In der baierischen Residenz begrüsste mich der Präsident des D. u. Oe. A. V., Herr Bankdirektor *Sendtner*, den ich schon in Bozen kennen gelernt hatte, auf's freundlichste und stellte mich den andern mitreisenden Mitgliedern des Centralausschusses, den Herren *Krieger*, *Trautwein*, *Schuster*, *Eilles*, *Brandmiller* und *Wiedemann*, vor. Alle wollten noch gleichen Tages nach Ischl gelangen, während ich mich in Salzburg einige Zeit aufzuhalten gedachte.

Bald war Salzburg erreicht. Der Nebel hatte von München an seine herbstlichen Morgenrechte noch eine Weile behauptet und uns die Ausschau auf den Simm- und Chiemsee wenigstens zum Theil verkümmert, dann aber drang Phöbos Apollo siegreich durch, und bald konnten wir dessen sicher sein, dass der Himmel uns in Ischl viel freundlicher empfangen werde, als er die deutschen und österreichischen Bergmannen vor einem Jahre in Traunstein begrüsst hatte, nicht «so gehässig und regennässig», um mit Lenau zu reden. So war es denn auch möglich, dass ich im Gespräch mit meinen werthen Reisebegleitern mich in der mir bis dahin völlig unbekannt gebliebenen baierischen Gebirgswelt einigermassen orientiren konnte. Durch die freundliche Fürsorge Herrn Sendtner's stellte sich mir in Salzburg Herr Professor *Richter*, mir vom Clubfest in Herisau wohl bekannt, der Präsident der grossen Section Salz-

burg, die unter ihren 278 Mitgliedern «S. hochfürstliche Gnaden, den hochwürdigsten Herrn Dr. Franz Albert Eder, Fürsterzbischof etc.», verschiedene Excellenzen und nicht weniger denn 16 Frauen und Fräulein zählt, für den ganzen Nachmittag und Abend des 4. September als Cicerone zur Verfügung, und unter seiner kundigen Leitung trat ich bald meine Wanderung durch die Stadt und zu ihren Sehenswürdigkeiten an. Was mir am meisten zusagte, war der Spaziergang am Quai längs der Salzach, dann über den Mönchsberg zur Festung hinauf und von hier zurück in die herrlich gelegene, eigenartige, halbitalienische Stadt. Das war, unter blauem Himmel, bei Leib und Seel' erquickender Wärme und in solcher Gesellschaft, in der That eine köstliche Tour. Sehr schön ist die Aussicht von der Carolinenhöhe über das Thal zu Füssen und den herrlichen Kranz von Bergen, unter denen sich das Tannengebirge, der Untersberg und der Hochstauffen auszeichnen, noch schöner und grossartiger die vom sog. Folterthurm der Festung Hohen-Salzburg. Hier oben tanzten Myriaden von Mücken im Abendsonnenschein, der mit längst entbehrtem, herrlichem Glanze auf der ganzen Gegend lag. Es war ein unvergesslich schöner Abend.

Nachts sassen wir noch einige Stunden mit einigen Münchener Clubisten in einer offenen Halle des schönen Curhauses bei den feinen Klängen einer Regimentsmusik munter beisammen. Dann schied ich mit aufrichtigem Danke von Richter, der leider an der Versammlung in Ischl nicht theilnehmen konnte. Hier wurde ich sogleich von mehreren Bekannten gefragt, ob er mich auch in den Stiftskeller geführt habe, und als

ich dies verneinte, klang es beinahe, wie wenn ich in Rom gewesen wäre und den Papst nicht gesehen hätte. Nun, ich bin in Rom gewesen und habe den Papst nicht gesehen; ich bin in Salzburg gewesen und habe den Stiftskeller nicht besucht. Ersteres geht nur mich an; in Betreff der zweiten Unterlassungssünde muss ich dagegen Prof. Richter feierlichst absolviren, der mich zwar v o r den Keller führte, aber nicht h i n e i n brachte, da ich keine Zeit zu verlieren hatte. Ich will aber gestehen, dass mich nachher einige Reue beschlich, als ich in des Collegen Dr. *Meier* «Humor und Christenthum» die prächtige Parallele las zwischen dem Kirchhof in Salzburg und dem Stiftskeller daselbst, «diesem traulichen Winkel, wo unter heimlichem Kellergewölbe, fern von den Händeln der Welt, manch' tiefsinnig gesenktes Haupt längst Hartmann's Philosophie des Unbewussten geträumt hat». In dieser Nähe des St. Peter-Kirchhofs und des St. Peter-Kellers erblickt Meier das Bild des ächten Humors, beides in und bei einander: «tiefer Ernst und ächte Fröhlichkeit».

Am 5. September ging's in der Morgenfrühe per Eisenbahn über Attnang nach Ischl. Wieder lagen Sonne und Nebel im Kampfe, und wieder zog dieser den Kürzern. Die Fahrt von Salzburg bis Attnang fand ich im Ganzen nicht sehr interessant, von hier an dagegen bietet sie, zumal längs des Traunsees, eine Reihe der schönsten Naturbilder dar. Dr. *Petersen,* der frühere Centralpräsident des D. u. Oe. A. V., der eben von unserem Clubfeste in Interlaken angelangt war, hatte mich in Attnang mit unwiderstehlicher Gewalt in einen jener neuen, eleganten Glassalonwaggons

gelockt, die nach allen Seiten die ungehemmteste Aussicht und bei schöner, ruhiger Witterung auch angenehm kühlenden Luftzug gewähren. Da sass ich denn, behaglicher als Abdallah an der Wüstenquelle, neben dem originellen Frankfurter Socius und andern Clubisten, hörte aus des Erstern Munde das Neueste von Interlaken und schaute entzückt auf das reizend gelegene Gmunden mit seinen stattlichen Villen am herrlichen Traunsee, auf das romantische Traunkirchen, auf den hochragenden Traunstein und seine Nachbarn, und freute mich im Voraus auf Ischl und Aussee.

Im goldenen Kreuz in Ischl, dem lieblichen, aber theuern Mittelpunkt des an Naturschönheiten schweizerisch reich ausgestatteten Salzkammerguts, fand ich mit dem Centralausschuss einfach gutes Quartier. Leider war der Vortrag des berühmten Dachsteinforschers Prof. Dr. Fr. *Simony* in Wien «über die Dachsteingletscher der Gegenwart und Eiszeit» schon vorüber, als ich in Ischl anlangte.

Nachmittags fand im dominirend gelegenen Curhause, wo ich viele Bozener Freunde traf und neue Bekanntschaften machte, u. a. den Panoramazeichner A. Baumgartner, einen Bruder unseres früh vollendeten, liederreichen Wilhelm Baumgartner, eine freie Besprechung der anwesenden Vereinsmitglieder über die Haupttraktanden der bevorstehenden Generalversammlung statt. Der D. u. Oe. A. V. hat ein Paragraphen-Unicum in seinen Statuten, nach welchem «zur Abkürzung der Geschäfte jeder ordentlichen Generalversammlung Tags zuvor, unter Leitung des Centralausschusses, eine Besprechung über die Gegenstände der Tagesordnung»

erfolgt. Die Zweckmässigkeit dieser Einrichtung hatte ich schon in Bozen kennen gelernt; sie trat mir ganz concret auch in Ischl entgegen. An beiden Orten kam mir dieses Vorparlament wie ein Blitzableiter für die Generalversammlung vor. Es wetterleuchtete nämlich nicht nur, es blitzte und donnerte gelegentlich ganz gehörig von Oesterreich nach Deutschland hinüber, so dass sich leise Zweifel an der entente cordiale der beiden in eins verschmolzenen alpinen Brüder in mir zu regen begannen; dann aber klärte sich der Himmel, nachdem die Pausen geschickt zu Vermittlungen benützt worden waren, wieder auf, und an der Generalversammlung pflegte dann Alles so glatt als möglich abzulaufen. Das war ein kluger Mann, dessen Haupt dieser irenische Vorbesprechungsparagraph entsprang.

Zuerst kam der brennendste Punkt, die Vorlage des Centralausschusses über die Herstellung und Verbesserung der Verkehrs- und Unterkunftsmittel in den Alpen, an die Reihe. Austria hatte beantragt, diese Vorlage ganz abzulehnen und Alles der Thätigkeit der einzelnen Sectionen zu überlassen. Hierüber entspann sich eine sehr animirte Discussion, welche in Folge einer unparlamentarischen Aeusserung, die einem etwas lebhaften Redners in der Aufwallung des Augenblicks entschlüpfte, eine Weile lang einen penibeln Eindruck machte, bald aber wieder in ruhige Bahnen einlenkte. Es schien mir, als ob der Centralausschuss in dieser Frage, wobei es sich principiell um grössere Centralisation in seiner Hand oder um Autonomie der Sectionen handelte, das Richtige getroffen habe. Es wurde denn auch der

Antrag der Section Austria mit grosser Mehrheit abgewiesen und auf dem Wege des Compromisses beschlossen, der Centralausschuss möge Gesuche um Unterstützung von Weg- und Hüttenbauten einstweilen nach den von ihm aufgestellten Grundsätzen erledigen, seine Vorlage aber mit einer von der Generalversammlung zu ernennenden Specialcommission nochmals in Berathung ziehen und später wieder einbringen.

Darauf folgte der Statutenentwurf des Comite für Hüttenangelegenheiten und Führerwesen zur Gründung einer Unterstützungskasse für bei Ausübung ihres Berufes verunglückte oder hülfsbedürftig gewordene Führer oder deren Hinterbliebene. Auch hierüber lebhafte Discussion. Petersen und Déchy sprachen sich gegen Errichtung einer solchen Kasse aus und exemplirten mit dem S. A. C. und dem englischen Alpenclub, die Beide von Fall zu Fall handeln. Der Vorschlag fand indessen mehr Vertheidiger als Gegner, ein Zurückkommen auf den bezüglichen Beschluss in Traunstein beliebte nicht, und das Statut wurde in seinen wesentlichsten Punkten unverändert angenommen, mit dem Antrag des Centralausschusses, dass nur 10 % der verfügbaren Gelder für die Hülfskasse verwendet werden sollen, und dass es dem Centralausschuss vorbehalten bleibe, in jedem einzelnen Fall zu untersuchen, ob der betreffende Führer den Intentionen des Vereins gemäss gehandelt habe.

Die Vorberathungen, denen ich von Anfang bis zum Ende beiwohnte, hatten lange gedauert. Inzwischen waren Vorbereitungen zur Illumination des Curhauses getroffen worden, und mit Anbruch der Nacht strömte

die hohe, mittlere und niedere Welt zusammen, die festliche Beleuchtung zu bewundern. Schöner noch war der Himmel illuminirt. Stern an Stern glänzte auf die kleinen Lichter der Menschen herab. Eine Musikkapelle und ein Männerchor liessen sich hören, und der Jungmannschaft war Gelegenheit geboten, sich im Cursaale an Tanz zu ergötzen. Da sah man viele Tänzer und Tänzerinnen im Nationalcostüm. Ich könnte nicht sagen, dass mich die Tracht der Ischlerinnen besonders angesprochen hätte, und fand es draussen in der frischen Nachtluft und unter'm Sternenhimmel schöner als in der tropischen Temperatur des Cursaales. Doch de gustibus non est disputandum.

Am 6. Sept. besichtigte ich vor Beginn der Generalversammlung die sehenswerthe, zu Ehren des Vereins veranstaltete Ausstellung in der Trinkhalle. Es war dies nicht eine specifisch alpenclubistische Exposition wie die in Bozen, sondern mehr eine solche des gesammten Salzkammergutes, die aber keinen Anspruch auf Vollständigkeit machen wollte und konnte. Mich interessirten besonders die Dachsteinbilder Simony's, die Gemälde, Photographien und Ansichten aus dem Salzkammergut und die plastischen Karten.

Die Generalversammlung im Cursaal dauerte mit einer fünfviertelstündigen Pause von 10 bis 5 Uhr, trotz der gewandten Leitung *Sendtner*'s, der die Versammlung mit einer kurzen, aber warmen Rede eröffnete, die anwesenden Vertreter fremder alpiner Gesellschaften (des österreichischen Touristenvereins und des S. A. C.) freundlich willkommen hiess und eine Reihe von Telegrammen mittheilte.

Schuster verlas sodann den Jahresbericht, der sehr gut abgefasst war und dem ich entnahm, dass der Verein damals 65 Sectionen, 32 deutsche und 33 österreichische, und 7575 Mitglieder zählte und mit 21 fremden Vereinen und Gesellschaften im Verkehr stand. — *Krieger* referirte darauf über den Stand der Finanzen. Der D. u. Oe. A. V. leidet so wenig an Deficitschwindsucht als der S. A. C., ja sein Cassier kann mit Zehntausenden um sich werfen. Pro 1877 standen sich 44,689 M. Einnahmen und 33,410 M. Ausgaben gegenüber. Das Reinvermögen stieg auf 19,000 M. Die Rechnung von 1877 und das Büdget für 1878 (46,000 M. Einnahmen und 43,000 M. Ausgaben, unter letztern 29,900 M. nur für Vereinspublicationen und 4000 M. für Weg- und Hüttenbauten) lagen gedruckt vor. Der dem Cassier einstimmig votirte Dank wurde von Krieger in zwei ungleiche Hälften getheilt und die grössere dem Collegen *Brandmiller* offerirt, der sie mit stillem Lächeln entgegennahm.

Die Führerhülfscasseangelegenheit nahm viel Zeit in Anspruch, wurde aber schliesslich so ziemlich nach der Vorlage mit den Amendements der Vorversammlung erledigt, die Section Hamburg auf 10 Jahre mit der Verwaltung der Casse betraut und dieser zu den früheren 2000 M. neue 4000 M. zugetheilt. Mehrere grössere Sectionen lassen diesem Fond jährlich 20 Pf. per Mitglied zufliessen. Er erhielt auch beträchtliche Einzelbeiträge, so von einem Mitglied 1000 M., und besitzt jetzt schon ein Vermögen von 8000 M. Offenbar kam ihr das Unglück am Cevedale zu gute. Ursprünglich wollte man der Hülfscasse pro 1878 mit 8000 M. aus dem Vereinsvermögen zu Hülfe kommen, die furcht-

baren Ueberschwemmungen im Ahren- und Zillerthal, theilweise auch im Pinzgau, veranlassten jedoch die Generalversammlung, die Hälfte davon «ausnahmsweise» den dadurch Betroffenen zukommen zu lassen. Es verdient rühmliche Erwähnung, dass der Centralausschuss unverweilt eine Collecte veranstaltet hatte, welche ohne die oben erwähnten 4000 M. die ansehnliche Summe von 18,000 M. abwarf. Das war die schönste Antwort auf die Hetzereien gewisser Leute gegen den Verein und akatholische Sommerfrischler.

Vor der Pause wurden noch die Anträge des Comite für Hüttenangelegenheiten und Führerwesen, betreffend die Refundirung von Subventionen für Weg- und Hüttenbauten, angenommen, nach derselben die verspätete Einladung des italienischen Alpenvereins zur Theilnahme an dem am gleichen Tage in Paris tagenden internationalen Congress mitgetheilt und dann das Haupttractandum: Aufstellung von bindenden Grundsätzen über die Herstellung von Weg- und Hüttenbauten, in Angriff genommen. Nach langer, aber durchaus würdiger Discussion trug der gestern vereinbarte Compromiss den Sieg davon. Die Commission, welche die vom Centralausschuss aufgestellten Grundsätze mit demselben näher prüfen soll, wurde aus den Herren *Stüdl* in Prag, *Richter* in Salzburg und *Fischer* in Wien bestellt.

Ich war gespannt darauf, wie es dem Antrag des Centralausschusses, die Fortsetzung der Karten zu sistiren, ergehen werde. Umsonst traten Petersen und Krafft dagegen auf, Ersterer unter specieller Berufung auf die ausgezeichneten Specialkarten des S. A. C. Die Argumente des Centralausschusses schlugen durch.

Derselbe kann indessen Einzelkarten für ein specielles Gebiet herausgeben, und schon im Jahresbericht war mitgetheilt worden, dass mit dem k. k. Militär-geographischen Institute in Wien bezügliche Unterhandlungen angeknüpft worden seien.

Von den übrigen Beschlüssen führe ich ausser den Subventionen und der Wahl des Ortes der nächsten Generalversammlung noch an, dass der Centralausschuss ermächtigt wurde, aus den Ueberschüssen des Jahres 1878 und der Reserve des Jahres 1879 *Mittel für meteorologische Zwecke* zu bewilligen. Ich füge hier bei, dass der Verein 60 % der Einnahmen für seine Publikationen, 25 % für Weg- und Hüttenbauten, 10 % für Regie und Porti verwendet und 5 % in Reserve stellt. Aus den Ueberschüssen kann der Centralausschuss auch den Unterhalt von Hütten unterstützen.

An Subventionen für Hütten und Wege decretirte die Generalversammlung 3100 M. für deutsche und 3620 fl. für österreichische Sektionen, Alles nach den Anträgen des Centralausschusses, nur dass man der Sektion Kufstein nicht helfen wollte, Wegbauten an ihrem Stadtberg auszuführen, und dass zwei nachträglich eingegangene Gesuche der Sektionen Vorarlberg und Landeck berücksichtigt wurden.

Die nächste Generalversammlung wird in *Zell am See* im *Pinzgau* stattfinden. Die neue Salzburg-Tyroler oder Gisela-Bahn führt nun in kurzer Zeit zu diesem prächtig gelegenen Ort mit der nahen Schmittenhöhe. «Die Pinzgauer wollten wallfahrten gehn». Nun weiss ich, woher das Lied stammt.

schwalbennestartige Hallstadt an! Ist die Fahrt von Ischl nach Obertraun schon sehr interessant, so bietet die Bahn von hier nach Aussee längs der tosenden Traun und in der Schlucht des Koppenthales viele wild-romantische Scenerien dar. In dieser Schlucht sah man noch manche Spuren einer riesenhaften Lawine, die im Frühjahr 1878 gefallen war. Am Bahnhof in Aussee, auf dem Boden der «*grünen Steiermark*», wo Alles grün ist, nicht nur die Wiesen, sondern auch alle Hutbänder und alle Strümpfe, begrüsste uns Dr. *Schreiber* Namens der Sektion Aussee mit freundlichen Worten, worauf sogleich der Marsch auf eine den aufblühenden Kurort dominirende Höhe angetreten wurde. Darauf Zug durch Aussee, Besichtigung des alten Altarblattes in dem Spitalkirchlein und Fusswanderung nach *Altaussee*, eine eben so leichte als angenehme Tour, auf der sich uns die stattliche *Dachsteingruppe* mit ihren mächtigen Gletschern auf's schönste präsentirte. Am Landhause des deutschen Botschafters in Paris v. Hohenlohe vorbei gelangten wir bald zum Seewirth am grünen Altausseeersee, wo wir so recht con amore und in high spirits frühstückten. Es war ein herrlicher Tag, auch die Stimmung liess nichts zu wünschen übrig, vollends, als wir in drei Nachen über das Wasser setzten, um auf den Sattel zu steigen und auf der andern Seite den Grundlsee zu erreichen. Der von der Sektion Aussee angelegte neue Fussweg über den Sattel ist allerliebst, und die kleine Bergpartie gewann noch an Interesse für mich durch viele Mittheilungen über Land und Leute aus dem Munde unseres Führers, des

wohlunterrichteten Lehrers *Konschegg.* Vom Sattel abwärts wandernd nahm ich Abschied vom Dachstein, welchen zu besteigen mir leider nicht vergönnt war, und erblickte ich zum ersten Mal das *Todte Gebirge*, das in der That scharf ausgeprägt den Charakter der Erstarrung trägt. Um 1 Uhr langte ich mit der Avantgarde beim *Schraml am Grundlsee* an, wo sich allmälig Alles sammelte, auch mehrere Centralausschussmitglieder in vollständiger, mehr solider als reizender Gebirgsausrüstung, und die Thalsohlenclubisten, die zu Wagen anrückten, um wenigstens die Strapazen des diner rustique im Schraml'schen Saal mit uns zu theilen, welches Mahl zu ihrer und Aller vollsten Zufriedenheit urgemüthlich verlief. Es fehlte auch am Grundlsee nicht an Toasten, ja die Schönheit der Gegend weckte sogar die Poesie, die in Ischl nicht zu ihrem Rechte gekommen war. Nach einer Fahrt auf dem See gieng's Abends zu Fuss nach Aussee und dann per Bahn nach Ischl zurück. Der 7. September war die Perle unter den schönen Tagen im Salzkammergut.

Ueber die Jahresversammlungen des deutschen und österreichischen Alpenvereins bemerke ich noch im Allgemeinen, dass sie sich vor denen unseres Club durch grössere Einfachheit und auch dadurch auszeichnen, dass jeder Theilnehmer Alles selbst bezahlt. So haben die festgebenden Sektionen wenig Auslagen. Anderseits fehlt ihnen noch zur Stunde das gleiche Maass von Sympathie von Seite der Bevölkerung, das dem S. A. C. an seinen Festorten zu Theil wird; ebenso die allgemeine Betheiligung der Mitglieder an

den gemeinsamen Excursionen nach der Generalversammlung.

Am 8. September sah ich mir Morgens das liebliche Ischl noch etwas näher an und fuhr dann wieder in Gesellschaft des Centralpräsidenten nach Salzburg, wo Professor Richter für uns einen Wagen nach *Berchtesgaden* bereit hielt. Diesen berühmten Ort und den Königssee durfte ich doch nicht dahinten lassen, und H. Sendtner war so freundlich, mich zu begleiten. Ich gedenke nicht, durch Schilderung Berchtesgaden's Wasser in den Rhein zu tragen, die Gegend ist weltbekannt. Nur so viel: Vom Lockstein aus, auf dessen Höhe wir leider zu spät anlangten, um die volle Abendbeleuchtung geniessen zu können, prägte sich mir das Bild dieses vielgepriesenen Gebirgsjuwels mit dem *Watzmann* unauslöschlich ein. Man muss aber auch hier die Aussicht bezahlen. Aehnliches kommt in der Schweiz und in Italien, z. B. auf Camaldoli bei Neapel vor, gegen welchen schmählichen Unfug die Alpenvereine überall energisch auftreten sollten.

In der Frühe des 9. September wanderten wir zu Fuss längs der Ache nach dem Königssee, dem princeps der deutschen Bergseen, der auch dem Schweizer imponirte, sich aber doch mit dem Vierwaldstättersee nicht messen kann. Ein Schiffer und eine Schifferin ruderten uns über die dunkelgrünen Fluthen, die rings von mächtigen Bergen, dem Watzmann, der Schönfeldspitze, der Funtenseetauern, der Sagereckwand u. a. umschlossen sind. Den stillen, ernsten Obersee trafen wir in wunderbar schöner Beleuchtung. Die ihn über-

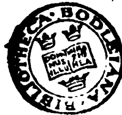
ragenden Teufelshörner machen nicht den Eindruck diabolischer Gefährlichkeit, aber es lagen drohende Wolken über ihnen, und so hatten wir Eile, nach St. Bartholomä zu gelangen, wo uns der obligate Saibling trefflich mundete. Auf der Rückfahrt nach dem Dörfchen Königssee trafen wir viele vollgepfropfte Schiffe an, deren Insassen wohl Alle prädestinirt waren, auf dem See tüchtig durchnässt zu werden. Ein Gewitter stand am Himmel und setzte unsern Füssen Flügel an. Kaum waren wir in Berchtesgaden angelangt, als es dröhnend und blendend zu donnern und zu blitzen und sindfluthartig zu regnen anfing. Gleichen Tages noch vertrauten wir uns der Post nach Reichenhall an, wo wir wieder unmittelbar vor dem Ausbruch eines zweiten heftigen Gewitters eintrafen. In Rosenheim musste ich mich von meinem verehrten Reisegefährten, der zu seiner in Kufstein weilenden Familie reiste, und dem ich nicht nur viele Aufmerksamkeiten, sondern auch manche Belehrung verdanke, trennen. Die Fahrt von München nach Lindau verkürzte mir die Lektüre der ersten Abtheilung der vom deutschen und österreichischen Alpenverein herausgegebenen, sehr verdienstlichen «Anleitung zu wissenschaftlichen Beobachtungen auf Alpenreisen», mit Beiträgen von Generalmajor *v. Sonklar* und *C. W. Gümbel,* zu welchem glücklichen Versuche, die Wissenschaften zu popularisiren, dem Vereine aufrichtig zu gratuliren ist. Ich dachte unterwegs auch über das Projekt eines internationalen Congresses der Alpenvereine nach. Was darüber in die Oeffentlichkeit

drang, vermochte mich nicht für diese Idee zu begeistern. Es würde nach meiner Ansicht sehr wenig dabei herauskommen. Die «caravanes scolaires» oder Schülerreisen, so löblich sie sind, gehen die Alpenvereine als solche nichts an. Reduktion der Eisenbahnfahrpreise für Clubisten ist nicht überall möglich und in jedem Falle Sache des Vorgehens der einzelnen Gesellschaften. Austausch der Vereins-Publikationen ist bereits erzielt. Restirt noch eine jährliche Zusammenkunft nach alphabetischer oder anderer Reihenfolge an irgend einem Gebirgsorte, wobei Bankete und Reden in allen Zungen die Hauptrollen spielen würden. Bleiben wir lieber dabei, uns bei den Jahresversammlungen der uns zunächst angehenden fremden Vereine von Zeit zu Zeit vertreten zu lassen, worauf, wie ich das in Ischl zu erfahren wieder Gelegenheit hatte, wenigstens der deutsche und österreichische Alpenverein nicht geringes Gewicht legt. Ich hebe am Schlusse meines kurzen Referates, ich darf wohl sagen, ganz objektiv, die freundliche Aufnahme des schweizerischen Abgeordneten sowohl in Bozen als in Ischl anerkennend hervor, und bin überzeugt, dass sie jedem Nachfolger in gleichem Masse zu Theil werden wird.



III.

Abhandlungen.



Ueber die Erosion im Gebiete der Reuss.

Von

Prof. *Albert Heim.*



1. *Verwitterung und Erosion, unsere Aufgabe.*

Wir erfahren täglich, wenn wir in die hohen Regionen steigen, dass die Berge fort und fort verwittern. Stets verändern sich ihre Formen, stets poltern die losgelösten Trümmer zur Tiefe, und wir fragen uns: Was hat dieser Zerstörungsvorgang in der Vergangenheit an unserer Gebirgswelt gethan und was wird er in der Zukunft noch verüben. Ein genaues Studium lehrt, dass die jetzigen Berggestalten in den Alpen nur noch in ihrer ganzen kettenförmigen Anordnung durch die Faltung der Erdrinde, welche sie erzeugt hat, bedingt sind, dass aber die Form des einzelnen Berges fast nur durch die Verwitterung modellirt worden ist. Je nach den Angriffspunkten, welche der Verwitterung durch die umgebenden Thalsysteme geboten waren, je nach der Lage, nach der Gesteinsbeschaffenheit, der Lage der Schiefern oder Schichten ist die bildhauerische Arbeit

der Verwitterung modificirt worden und dadurch die unglaubliche Mannigfaltigkeit der Berggestalten entstanden. Die Umformung des Gebirges geschieht eigentlich durch zwei in der Art der Arbeit etwas verschiedene Vorgänge: 1) Die eigentliche Verwitterung lockert das Gesteinsgefüge und zertrümmert das Gestein (chemische Einwirkung der Atmosphärilien, Temperaturwechsel, Feuchtigkeit und Frost, Pflanzenwurzeln etc.). 2) Das fliessende Wasser spült die gelockerten Trümmer aus dem Gebirge hinaus und führt gleichzeitig mit dem als Feile dienenden Schutt seine eigenen Geleise immer tiefer oder breiter aus, was wir mechanische Erosion nennen. Durch die Erosion wird die Gebirgsmasse immer tiefer durchfurcht und immer wieder frisches Gestein entblösst und der Verwitterung preisgegeben. Die vom Gebirge getrennten Meisselspähne der Verwitterung zertrümmern und zerreiben sich im Strom als Geschiebe selbst fort und fort noch mehr; sie zerreiben sich allmälig in runde Gerölle, in Sand und Schlamm, in immer kleinere Theilchen, je ferner vom Ursprungsort sie gelangen.

Aus den noch vorhandenen Resten des ursprünglichen Gebirges können wir den ursprünglichen Bau des Ganzen noch erkennen. Aehnlich wie ein Architekt aus einer Ruine von einigen Treppen, aus Bruchstücken von Säulen und aus einem halb zertrümmerten Giebelrest den einstigen griechischen Tempel ziemlich vollständig wieder herstellen kann, so können wir aus den schartig zackigen, zerrissenen Ruinen der Bergketten noch ihre ursprüngliche Massigkeit ermessen. Wir kommen dadurch zu dem Schlusse, dass

in den inneren Ketten der Alpen der Rauminhalt des jetzigen Gebirges über dem Meerniveau fast nur noch die Hälfte desjenigen beträgt, was durch die Gebirgsstauungskräfte einst emporgehoben worden war. Ueber dem Gipfel des Tödi sind einige hundert Meter Gestein abgewittert, über dem Hausstock über 1000 m, dessgleichen über dem Finsteraarhorn, dem Monte Rosa etc. Ueber der Thallinie der Rhone im oberen Wallis, über dem Urserenthal fehlen wohl über 2000 m Gestein u. s. w. Weniger gross ist der Betrag der Abwitterung in den äusseren Alpenketten. Um Irrthum zu vermeiden, muss ich noch hervorheben, dass der Schluss, das Finsteraarhorn wäre einst über 1000 m höher gewesen, ungerechtfertigt wäre, da die Abwitterung schon bei Beginn und während der Hebungszeit gearbeitet haben muss. Die jetzige Oberfläche lag einst tief im Innern des Gebirges. Verwitterung und Erosion haben sie gestaltet, sie haben aus dem ursprünglich massigeren, plumperen, nur von einzelnen Klüften durchsetzten Bau die herrlich anstrebenden Gipfel und Gräte in ihren kühnen Gestalten herausgemeisselt und sie arbeiten fort und fort. Was wir bewundern, was wir zeichnen, worauf wir unsern Fuss setzen, was wir in unseren Karten darstellen und in unserer Vereinigung zu Alpenclubgenossen feiern, das sind die vorübergehenden Resultate der Verwitterung und Erosion, die schwindenden, brechenden, aber dennoch für uns so mächtigen Reste eines älteren, von uns nicht mehr gekannten Bauwerkes der Erdrinde.

Dass nur lange, unermüdliche Arbeit solche Re-

sultate erzielen konnte, ist einleuchtend. Gewiss wecken aber solche Betrachtungen in uns den Wunsch, den gewaltigen Prozess, der die Berge modellirt, näher zu untersuchen, und namentlich, einen Massstab für die Schnelligkeit seiner Arbeit zu gewinnen. Wie viel Spähne trennt der unermüdliche Meissel jährlich vom Gebirge ab? Um wie viel verkleinert sich dadurch die Ruine? Wollten wir dieses letztere direct messen, so würden sich der unüberwindlichen Schwierigkeiten genug in den Weg stellen — die grösste läge in der kurzen den Menschen zu Gebote stehenden Beobachtungszeit. — Um die Lebensfrage der Alpengipfel zu studiren, müssen wir ihre Erkletterer vielmehr ersuchen, zur Tiefe zu steigen, um hier das Gegenstück zur Gebirgsverwitterung zu beobachten. Der herunterpolternde Gebirgsschutt häuft sich zunächst vorübergehend in Schutthalden an. Diese sind nur die Umladungsplätze, an welchen die im Vorrath fabrizirten Gebirgsspähne liegen bleiben, bis sie von einem Bach oder Fluss ergriffen und weiter befördert — exportirt werden. In manchen Perioden herrscht die Verwitterung vor, so dass die Schutthalden durch Ueberproduktion von Meisselspähnen sich ausdehnen und wachsen, in andern Zeiten gewinnt die Ausfuhr derselben die Oberhand; wenn beide sich, wie es im Durchschnitt in vielen Alpenthälern der Fall ist, unter vorübergehenden Schwankungen das Gleichgewicht halten, so beobachtet man, dass die Schuttkegel und Thalböden sich nicht wesentlich erhöhen. Alle die Modellirspähne häufen sich schliesslich im untersten Thallauf oder an der Mündung des Flusses in ein Seebecken

oder ein Meer an. Sie werden in einzelnen Fällen fast alle an einem Fleck nahe beisammen abgelagert, so dass sie dort leicht gemessen werden können. Einen sehr klaren Fall der Art bietet das Reussgebiet oberhalb der Mündung in den Vierwaldstättersee. Seit der Reusskorrektion 1851 lässt die Reuss keine Geschiebe mehr unterwegs zerstreut im Thalboden bleibend liegen, auch findet sich unterwegs kein auffassender See; sie spült fast alles Geschiebe, vollständiger als die meisten andern Flüsse, bis an ihre Mündung in den Vierwaldstättersee; sie ist noch ein Fluss im Naturzustande, durch künstliche Verbauungen ihrer Wildbachgebiete noch ungestört. Die Geschiebeablagerungen im Reusslauf oberhalb des Sees sind ganz vorübergehend; das nächste Hochwasser spült die Geschiebebänke wieder abwärts, sie wandern. Die Schutthalden und Schuttkegel im Sammelgebiet vergrössern sich im Allgemeinen nicht anhaltend, sondern ihre Vergrösserung ist durch die Bäche und Flüsse, die an ihrem Fusse vorbeireissen, beschränkt und wechselt mit Verkleinerung ab. Der ganze Hohlraum, welcher jetzt vom Thale eingenommen wird, musste in Form von Trümmern durch den Fluss fortgespült werden. Der Massstab für diese Ausspülung, für die Modellirung des Gebirges liegt also im Geschiebetransport des Flusses. Das Verhältniss der Flüsse zu ihren Geschieben ist leider noch wenig bekannt. Selbst wenn wir die durchschnittliche Wassermenge und die Geschwindigkeit des Stromes kennen, können wir nicht angeben, wie viel Geschiebe er fortzustossen vermag. Wir sind also auf die direkte Messung der Geschiebemenge angewiesen.

Wenn im Allgemeinen, wie diess der Fall ist, die Verwitterung und der Geschiebetransport im ganzen Sammelgebiet der Reuss so ziemlich im Gleichgewicht stehen, so brauchen wir nur unsere Beobachtungen über eine längere Zeit auszudehnen, so dass die durch die Umladung des Schuttes vom einen Platz zum andern und durch die Schwankungen der Wasserstände bedingten Unregelmässigkeiten verschiedener Jahre oder Jahreszeiten sich ausgleichen können. Jedenfalls nimmt durch Verwitterung und Erosion das Gebirgsvolumen des Reussgebietes oberhalb der Reussmündung um so viel ab, als das Volumen des an der Mündung angeschwemmten Geschiebes beträgt. Die durchschnittliche jährliche Geschiebeanschwemmung an der Reussmündung im Vergleich mit der Grösse des Sammelgebietes der Geschiebe ist der Massstab für die Arbeitsleistung der vereinigten Verwitterung und Erosion — der Bergformung. Wir können nicht direkt messen, um wie viel die Berge kleiner werden, wir wollen desshalb untersuchen, wie viel Meisselspähne ein gewisses Gebiet in einer bestimmten Zeit liefert, da wo die Flüsse die Spähne eines grösseren Gebietes an einem Orte zusammengeworfen haben.

Um eine solche Arbeit ausführen zu können, wandte ich mich an das Centralcomite des Schweizer-Alpen-Club. Es bewilligte dasselbe die zur Vermessung nothwendigen Geldmittel in bereitwilligster, verdankenswerthester Weise. Im Folgenden statte ich demselben, sowie dem gesammten S. A. C., Bericht über die Untersuchung ab und werde gleichzeitig den Anlass be-

nützen, auf die Art aufmerksam zu machen, wie die gewonnenen Zahlen für eine klare Vorstellung über die Verwitterung und Erosion des Gebirges verwerthet werden können. Die Messungen und Berechnungen selbst führte nach unserer gemeinschaftlichen Besprechung mein Freund Herr Ingenieur Fr. Becker aus Linththal aus. Herr Oberst Siegfried, Chef des topographischen Büreau in Bern, hatte uns in verdankenswerther Weise den Tiefenmessapparat, mit welchem die Seetiefen der topographischen Karte gemessen werden, geliehen, und Herr Bauinspektor Gisler in Altorf stellte uns das gesammte, in den Archiven von Uri befindliche Material über frühere Vermessungen und Beobachtungen an der Reuss zur Benutzung. Ausserdem verdanken wir dem Letzteren auch noch manche mündliche Mittheilung von Werth.

2. Die Reuss vor und nach der Correction, frühere Vermessungen.

Die Reuss erhöhte früher im unteren Laufe ihre Sohle. Die Seitenbäche warfen eine Uebermasse von Geschiebe hinein. Unzureichende Partialcorrectionen spannten die Gefahr höher, anstatt sie zu heben. So fanden bei vielen, selbst bei nicht gar ausserordentlichen Hochwassern Durchbrüche durch die hie und da vorhandenen Dämme und damit Ueberschwemmung und Ueberschüttung der Umgebungen mit Kies statt. In dem im Archiv zu Altorf befindlichen und von Amstäg bis zum Vierwaldstättersee reichenden Plane sind folgende Ausbrüche der Reuss aufgeführt:

Durchbruch vom «Ellbogen» unterhalb Wyler gegen Jagdmatt (beide zwischen Silenen und Erstfelden) ist ohne Jahreszahl mit der Bezeichnung «ehemaliger» eingetragen.

1834 Durchbruch bei der Einmündung des Kärstelen- (Maderaner-) baches nach links durch den genannten Seitenbach veranlasst.

1839 und 1840 Ueberschwemmung des linken Ufers bei Erstfelden. 1839 Durchbruch gegen Altorf rechts unterhalb der Mündung des Balankenbaches (der aus dem Gitschenthal kommt).

1821, 1831, 1834, 1839 und 1840 Ausbruch der Reuss unterhalb der Einmündung des Bockibaches (der vom Nordabhang des Schlossberges herkommt) nach der rechten Seite.

1840 Ausbruch an das linke Ufer oberhalb der Einmündung des Balankenbaches; in gleichem Jahre Ausbruch des Schächenbaches.

Oberhalb Amstäg liegt die Reuss meist in tiefer Schlucht, so dass ein Austritt an den meisten Stellen gar nicht möglich ist.

Im Jahre 1840 und 1844 wurde von Ingenieur Em. Müller ein Situationsplan des alten Reusslaufes aufgenommen und der projektirte Reusskanal in denselben eingezeichnet. Die Literatur, welche wir über die Reusskorrektion auffinden konnten, ist sehr spärlich. Sie besteht ausser dem Plane allein in dem in den Archiven aufbewahrten «Baubeschrieb» für die Unternehmer und in einem Aufruf zur rationellen Reusskorrektion mit kurzer Beleuchtung derselben, betitelt: «Ansichten der gemeinnützigen Gesellschaft

des Kantons Uri 1849». Im Mai 1851 wurde der Kanal im unteren Theile eröffnet. 1861 war er bis oberhalb Attinghausen fertig. 1868 trat das grösste Hochwasser nach der Correction ein; es war auch das einzige, welches, zwar nur im untersten Theile gegen Altorf hin, einen Dammdurchbruch an der corrigirten Reuss zu erzeugen vermochte und zu einem grossen Theile die Dämme unterhalb der Seedorferbrücke zerstörte.

Die Correction beabsichtigte, durch Gradlegung des Laufes von Attinghausen bis in den See in fast genau südlich-nördlicher Richtung und durch Eindämmen des meist zu breit fliessenden Stromes in diesem Gebiete und zum Theil noch weiter gegen Amstäg hinauf dessen Stosskraft so zu vermehren, dass keine bleibende Geschiebeablagerung und dadurch keine Sohlenerhöhung mehr eintreten könne, während vorübergehende wandernde Geschiebebankbildung selbstverständlich nicht aufzuheben ist. Sie erreichte dieses Ziel vollständig. Die Reuss vertiefte sich sogar in Folge der Correction an vielen Stellen der Art, dass sie die Fundamente der ersten Correctionsdämme unterspülte und diese wieder zerstörte. Das Kanalprofil, welches bei $2{,}5$ bis 3 $^0/_{00}$ Gefälle oberhalb der Seedorferbrücke und $2{,}12$ $^0/_{00}$ von da bis zum See eine Querschnittsfläche von 135 $\square^m$ bis zur Dammkrone hat, erwies sich 1868 als etwas zu klein für ein ganz ausserordentliches Hochwasser. Es zeigte sich dann namentlich, dass die hoch gestiegene Oberfläche des Wassers zwischen den Dämmen nicht plötzlich an der Mündung auf den Seestand herunterfallen kann, ohne starke

Erosionswirkungen zu erzeugen. Die Kanalsohle, welche für Mittelwasser in der richtigen Tiefe unter dem Seespiegel mündete, lag für ausserordentliches Hochwasser zu hoch. Die Oberfläche des Stromes, nicht nur die Sohle, will sich mit bestimmtem Gefälle zur Seefläche einstellen. So begann 1868 das Abreissen und Einstürzen der Dämme bei der Mündung und schritt rückwärts bis fast zur Seedorferbrücke, fast einen Kilometer weit hinauf. Seither ist dem Uebelstande dadurch grösstentheils abgeholfen worden, dass man das Profil des Kanals im untersten Kilometer, um die Oberfläche zu senken, um 6^{m} im Kanalgrunde verbreitert und die Böschung der Dämme an der Innenseite verflacht hat. Im Ganzen scheint das Profil des Kanales für ausserordentliche Hochwasser noch nicht genügend gross zu sein. 1868 sah man von Altorf aus die in der Mitte höheren Wogen des gewölbten Stromes höher als der Dammrand sich wälzen.

Die Mündung der Reuss lag in historischer, aber der Jahreszahl nach unbestimmter Zeit nahe bei Flüelen, vor der Correction hingegen mehr an der linken Thalseite als die jetzige Kanalmündung. Im Mai 1851 wurde durch Herrn K. Arbenz in der Verlängerung des Kanales gleich vor der Eröffnung desselben ein Profil des Seegrundes bis auf 6600 Fuss Uferdistanz aufgenommen (Taf. II, Fig. 2). Aus der gleichen Zeit besitzen wir in den Plänen eingezeichnet den Grundriss des damaligen Ufers und einige davor gelegene Seetiefen, welche mit dem Längsprofil des Seegrundes zusammen das (Taf. II, Fig. 1) Curvenbild des damaligen Seegrundes annähernd herstellen

lassen. Die Genauigkeit lässt freilich zu wünschen übrig. Diese Vermessungen, welche unsere hauptsächlichste Grundlage bilden, sind durch das «Wuhrgericht des Bezirkes Uri» veranstaltet worden. Zwei Jahre später (1853) bestimmte man das neue Profil in der gleichen Richtung wieder und fand einen sehr stark entwickelten Schuttkegel. 200 und 400 Fuss vor dem Ende des Kanals von 1851 wurden Querprofile des neuen Seegrundes gemessen (Taf. II, Fig. 3 und 4). Eine dritte Seetiefenmessung, wiederum nur in der Richtung des verlängerten Kanales, wurde 1860 ausgeführt. Die Grundlage von 1851 ist die einzige, welche trotz mancher ihr anhängenden Ungenauigkeiten hinreicht, durch einen Vergleich mit den jetzigen Oberflächenformen des Festen das Quantum der angespülten Geschiebe zu bemessen. Bei dem Hochwasser von 1868 ging zwar der auf dem Damm gelegene Fixpunkt der damaligen Vermessungen verloren, allein er liess sich ohne besondere Schwierigkeit von der weiter oben gelegenen Seedorferbrücke an abwärts nach den Plänen von 1851 wieder nachmessen und so neu auffinden.

In dem Zeitraum von 1851 bis 1878 war selbstverständlich die Anschwemmung von Geschieben keine gleichmässige. Am Anfang, gleich nach der Eröffnung des Kanals, war sie etwas grösser als gewöhnlich, weil derselbe sich austiefte; das Volumen dieser Austiefung beträgt indessen kaum $^1/_{10}$ der jährlichen Geschiebemenge, wie wir sie später werden kennen lernen. 1868 blieb unterhalb der Seedorferbrücke ein Theil der Geschiebe seitlich der zerstörten Dämme liegen,

anstatt bis an die Mündung zu gelangen. Es ist kaum möglich, den Betrag dieser seitlichen Bodenerhöhung genau zu bestimmen. Diese beiden Fehlerquellen für unsere beabsichtigte Messung der Anschwemmungen an der Mündung heben sich grösstentheils auf und sind absolut wie relativ genommen zu klein, um den Werth unserer Resultate wesentlich zu beeinflussen. Bei einem Fluss wie die Reuss findet fast immer Geschiebetransport statt, nur bei tiefstem Niederwasser hört er auf. Die regelmässigen Hochwasser der Reuss sind im Frühjahr lange nicht so stark, wie im August und September. Bei Hochwassern steigert der Geschiebetransport sich sehr stark und ist entsprechend den ungleichen Hochwassern verschiedener Jahre in verschiedenen Jahren ungleich. Wollen wir also ein gutes Jahresmittel finden, so ist es vor Allem nothwendig, die Geschiebeanschwemmung einer längeren Zeit zu messen. Von 1851 bis 1878 messen wir das Resultat von 27 Jahren, was schon einen ganz guten Durchschnitt geben wird.

3. Form der Alluvion.

Jede Landanschwemmung an einer Flussmündung hat über der Seefläche ein bestimmtes Gefälle, sie ist ein flacher Schuttkegel. Je feiner die Geschiebe, je grösser die Wassermenge und je geringer die Reibung (je concentrirter das Querprofil), um so flacher ist diese Böschung. Während sie am Schächen von Bürglen bis zur Reuss noch fast 3 % beträgt, steht sie an der Reuss im untersten Lauf auf blos 2 bis 3 ‰. Ganz anders verhält es sich mit der Böschung unter

Wasser. Das grobe Geschiebe fällt, sobald der Fluss in den See hinausschiesst, aus dem Flusswasser hinab in das mehr oder weniger stagnirende Seewasser und häuft sich hier in derjenigen Böschung an, in welcher es überhaupt im stille stehenden Wasser aufgeschüttet werden kann. Die Geschiebeanfüllung fällt also am Ufer unter dem Wasser sofort steil ab. Je feiner das Geschiebe, desto weiter kann es von der Strömung des Flusses noch in den See hinausgespült werden, bevor es in das tiefere stagnirende Seewasser fällt und sich anhäuft. Die feinen Sand- und Schlammmassen des Stromes lagern sich dann in flächeren Schichten bis in weitere Entfernung hinaus ab. Die Böschung des Schutthaufens unter Wasser ist gleich bei der Mündung am steilsten und nimmt dann nach und nach ab (Taf. II, Fig. 2). So lange ein Fluss seine Richtung nicht verändert, baut er eine längliche dammförmige Schuttmasse in den See hinaus. Die Krone des Dammes erhöht sich, bis sie das stagnirende Wasser verdrängt hat und an die geschwächte Strömung hinaufreicht. Der Damm selbst wird in grösserer Entfernung von der Mündung, wo das Flusswasser darüber im See sich verbreitert, breiter und flacher gewölbt, wächst aber dort viel langsamer und flacht sich mit der Entfernung von der Mündung immer mehr ab (Taf. II, Fig. 3 und 4). Der Strom, der über den Damm seine eigenen Schuttes frei in den See hinausfliesst, während zu beiden Seiten an der Grenze gegen das stille Seewasser Wirbelbewegungen ihn begleiten, ist in seiner Stosskraft durch das ihm entgegenstauende, träge Seewasser stark vermindert. Dadurch wird die Geschiebe-

ablagerung befördert. Der Damm über dem Seegrunde wird in geringer Entfernung von der Mündung höher als hart an der Mündung, er wird dort zur Geschiebebank, die den Strom theilt und bei Niederwasser als Insel im Stromstrich in einiger Entfernung von der Mündung zu sehen ist. Damit hat seine directe Verlängerung ihr Ende erreicht. Die Stromrichtung ist getheilt oder verschoben und neue solche Dämme bauen sich neben dem ersten an. Nur durch diese sich wiederholenden Verlegungen der Einflussrichtung gewinnt die Schuttmasse unter der Wasserfläche allmälig die Gestalt eines halbkreisförmigen Sockels oder eines weiten, im Niveau der Seefläche abgestumpften Kegels, der sich aus lauter vorn concav, schief, flach abgestutzten Radialdämmen zusammengesetzt hat.

Im Winter ist die Farbe des Vierwaldstättersee's (und entsprechend verhalten sich fast alle Gebirgsseen) im oberen Theil am Axen und bei Flüelen gerade so wie bei Luzern: dunkelblau-schwarz bei vollständig durchsichtigem Wasser. Zu anderer Jahreszeit aber, wenn die Flüsse vielen Schlamm führen, der grösstentheils durch die Abreibung der Geschiebe an einander und am Felsgrund, theilweise auch durch die Reibung der Gletscher auf ihrem Untergrund entstanden ist, findet man ganz andere Verhältnisse. Von Luzern aufwärts wird der See immer heller grünlich-blau. Das schwarze Düstere verliert sich, man sieht am Ufer nicht mehr so ausserordentlich tief auf den Grund des Wassers, eine leichte bläuliche Trübung, die an einen feinen blauen Rauch vor dunklem Hintergrund, oder an die Trübung erinnert, welche durch Auflösung von

ganz wenig Seife in Wasser erhalten wird, gibt dem Wasser im Sonnenlicht oder von der Höhe gesehen einen wunderbaren Glanz der Farbe. Man sieht die Sonnenstrahlen am Rande eines Schattens in eine gewisse Tiefe eindringen, ähnlich wie man oft ihren Weg durch die staubige Luft eines Zimmers sehen kann. Das glänzende Hellgrünblau nimmt seeaufwärts allmälig zur Hochwasserzeit sogar einen Stich in's Gelblichweisse an, und endlich erscheint dann bei Flüelen das ganze Wasser schlammig trübe und gelb. Ganz gleiche Verhältnisse fand ich auch in den norwegischen Fjorden. Während der meisten Zeit des Jahres finden wir bei Flüelen das gleichmässige, emailglänzende, hellere Grünblau und von da abwärts alle Stufen bis zum ganz klaren Dunkelschwarzblau oder Schwarzgrün. Die hellfarbige Trübung des Wassers rührt vom suspendirten feinen Schlamm her, der sich von oben nach unten im See äusserst langsam allmälig absetzt. Nun wäre es aber unrichtig, die Trübung des ganzen See's der Reuss zuzuschreiben. Der Bach des Isenthales und Riemenstaldenthales, die Muotta, die Engelbergeraa und viele andere kleine Bäche tragen ebenfalls das Ihrige dazu bei. So viel aber geht aus dem Genannten mit Sicherheit hervor, dass der feinste Schlamm der Flüsse sich erst in grösserer Entfernung von der Flussmündung ganz allmälig ziemlich gleichförmig über dem Seegrund vertheilt absetzt. Dieses feinste Geschiebe, diese zu einer in einem Glas des Seewassers nicht mehr wahrnehmbaren Trübung zerriebenen Gebirgstrümmer entgehen uns bei der Messung der Anschwemmungen an der Mündung, wo nur Kies, Sand und

gröberer Schlamm liegen bleiben. Die jährliche Schichte des aus dem See fern von der Mündung abgesetzten Schlammes ist jedenfalls sehr gering, doch sollten wir ihren Betrag kennen. Ich habe zu Neujahr 1879 an verschiedenen Stellen des Urnersees flache Gefässe versenkt und deren Hebschnüre gegen das Ufer gezogen und dort verankert. Um Neujahr 1880 gedenke ich dieselben wieder sorgfältig zu heben, um die Schlammschicht direct messen zu können, die sich jährlich am Grunde ablagert. Zugleich wird es von Werth sein, ihre Beschaffenheit genau zu untersuchen. Die am ganzen Seegrund sich absetzende Schlammmenge wird jedenfalls bedeutend weniger stark nach den Jahrgängen schwanken als das grobe Geschiebe, das wir an der Mündung messen, weil sein Transport viel weniger von den besonders hohen Wasserständen abhängt, und sie wird mit der Entfernung vom Delta bedeutend an Dicke abnehmen. Ich gedenke übrigens, auch diese Beobachtungen auf weitere Jahre auszudehnen. Bedenken wir ferner: 1) Eine grosse Menge feinen Schlammes sinkt schon mit dem Sand und Geschiebe nieder und füllt die Poren in demselben theilweise aus. 2) Bei der Messung des Mündungsschuttes messen wir auch die zwischen demselben gebliebenen Poren mit; dieser Fehler ersetzt zum Theil die für unsere Messung verlorene Schlammmenge. Diese Punkte rechtfertigen die Annahme, dass der fern der Mündung sich niederschlagende Schlamm bei der Reuss keine überwiegende Menge sein kann. Um sie einigermassen in Rechnung ziehen zu können, wollen wir, bis wir darüber wirkliche Messungen zur Benutzung haben, sie vorläufig

auf 1/4 der gesammten Geschiebemenge schätzen. Es versteht sich von selbst, dass bei anderen Flüssen, namentlich nach einem längeren Flusslauf, die Schlammmenge relativ viel bedeutender ist. Die Deltagestalt wird bei Flüssen, die fast keinen Sand und kein Gerölle, sondern nur Schlamm führen (Mississippi), übrigens auch eine ganz andere. Kehren wir zu unsern Messungen an der Mündung der Reuss in den Urnersee zurück.

4. *Anschwemmung der Reuss an der Mündung.*

Mein Ingenieur, Herr Becker, fand den 8. April 1878 durch Messung und Rechnung folgende Zahlen:

	Cubikmeter.
Auffüllung an der Mündung 1851—1878 =	3,947,050
» durchschnittlich per Jahr . . =	146,187

Diese Zahl hat selbstverständlich in ihrer Hunderter- und ihrer Tausenderstelle keinen Werth, da die Ungenauigkeiten und Unvollständigkeiten der alten Grundlage zu gross sind. Ein Abwägen aller Fehlerquellen macht es wahrscheinlich, dass diese Zahl eher etwas zu klein als zu gross sein könnte. Wir können sie deshalb abrunden und als Resultat unserer Messung angeben, dass die Reuss an ihrer Mündung jährlich durchschnittlich 150,000 Cubikmeter Geschiebematerial anlagert.

Für die Linth, deren Sammelgebiet etwas kleiner ist, haben die Herren Ingenieure Bürkli-Ziegler in Zürich und Legler in Glarus eine jährliche Geschiebemenge an der Mündung in den Walensee von 60,000

bis 80,000 Cubikmeter gemessen. Diese letztere Zahl, welche auch verhältnissmässig zum Sammelgebiet viel kleiner als die unsrige ist, kann keinen richtigen Massstab für die natürliche Thalbildungskraft eines Stromes geben, theils weil die Linth mit ihren Zuflüssen schon zu sehr durch künstliche Verbauungen, welche das Geschiebe im Gebirge zurückhalten, beeinflusst ist, theils weil sich mehrere ihrer Zuflüsse vorher in Seen geklärt haben.

Das bei mittlerem Wasserstande über das Ufer von 1851 hinausragende Deltaland der Reuss hat eine Fläche von 52,500 Quadratmeter.

Da das jetzige Sammelgebiet der Reuss eine horizontale Fläche von 825 Quadratkilometer hat, so war die jährliche Abspülung auf jedem Quadratkilometer des Reussgebietes durchschnittlich 182 Cubikmeter, was einem Abtrag von 1 Millimeter in $5^1/_2$ Jahren, oder von 1 Meter in 5500 Jahren gleichkommt. Wenn wir die fein im See zertheilte Schlammmenge, die wir auf $^1/_4$ geschätzt haben, hinzunehmen, so gestalten sich diese Zahlen wie folgt:

Durchschnittliche jährliche Abspülung auf jeden Quadratkilometer des Reussgebietes = 242 Cubikmeter.

Abtrag der Gebirgsoberfläche von 1 Millimeter in 4 Jahren und 1 Monat, von 1 Meter in 4125 Jahren.

Die Bedeutung dieser letztern Zahlen geht über das Gebiet der Reuss hinaus; sie geben uns überhaupt eine Vorstellung von der Intensität der Verwitterung im Hochgebirge. Es ist zu erwarten, dass Vermessungen

in andern alpinen Thälern zu Zahlen führen werden, welche nicht sehr wesentlich von den angeführten abweichen.

Die jährliche Wassermenge, welche in Gestalt von Niederschlägen auf das Reussgebiet fällt, beträgt ungefähr 1,070,000,000 Cubikmeter. Derjenige Betrag derselben, welcher in der Reuss nach dem See abfliesst, wird hiervon etwa 7/10 ausmachen, die übrigen 3/10 verdunsten unterwegs theils unmittelbar, theils durch die Pflanzen; es wäre sonach das jährliche Wasserquantum der Reuss etwa 750,000,000 Cubikmeter, welche Zahl wir an Stelle der leider bisher mangelnden directen Messungen über Wasserquantum setzen. Der Transport von 1 Cubikmeter Geschiebematerial wird, wie sich durch einfache Division dieser Zahl durch unser 200,000 ergibt, durchschnittlich durch circa 3750 Cubikmeter Wasser besorgt. Das Volumenverhältniss von Geschiebe zu Wasser ist gleich 1 : 3750, das Gewichtsverhältniss ist ungefähr = 2,6 : 3750 = 1 : 1443.

Der Wasserstrom ist also dem Gewichte nach ungefähr 1440 Mal, dem Volumen nach ungefähr 3750 Mal stärker als der von ihm mitgerissene Geschiebestrom. Jeden Tag spült die Reuss durchschnittlich 548 Cubikmeter Geschiebe in den See — jede Stunde durchschnittlich 22 bis 23 Cubikmeter, jede Minute 0,38 Cubikmeter. Ich habe diese Zahlen, die ja Jeder selbst ausrechnen kann, hier dennoch aufgeführt, weil sie dazu beitragen, uns eine richtigere Vorstellung von dem Geschiebetransport der Gebirgsflüsse zu geben. Vervollständigen wir diese Vor-

stellung noch durch einen Vergleich: Ein gewöhnlicher Rollwagen, wie man ihn beim Eisenbahnbau zum Materialtransport gebraucht, führt in einer Ladung etwa 1 Cubikmeter Material. Die Leistung der Reuss im Transport des Gebirgsschuttes wäre gleich derjenigen eines Zuges von 23 Rollwagen, der bei Tag wie bei Nacht jede Stunde einmal beladen durch den untern Reusslauf heruntergefahren käme, oder gleich derjenigen von täglich etwa 1000 zweispännigen Fuhrwerken auf einer guten Strasse! Wahrlich eine Erdbewegung, die uns in Staunen setzt! So geht es fort, ohne Rast, Jahr für Jahr. Und dennoch ändern sich die Berggestalten wenig während der Dauer unserer Beobachtung. Schliesslich bleiben wir nach solchen Messungen und Betrachtungen unentschieden, ob wir sagen sollen: «Die Verwitterung und Erosion ist ein Vorgang, der mit staunenerregender Schnelligkeit und Gewalt an der Umformung der Gebirge arbeitet», oder sollen wir sagen: «Sie ist ein Vorgang, der fast unmerklich langsam arbeitet». Beides ist wahr — den erstern Eindruck erlangen wir bei Betrachtung des Schutttransportes durch die Ströme, den letzteren im Anblick der viel gewaltigeren Masse des Gebirges.

5. *Die Terrassen und Thalstufen und die zur Thalbildung nothwendige Zeit.*

Die Geologen sind über die Entstehung der Thäler noch nicht einig. Die einen suchen das Wesentliche

in einem spaltenförmigen Zerreissen der Erdrinde während der Stauung der Gebirge und überlassen der Erosion und Verwitterung nur noch die Ausarbeitung im Detail. Andere hingegen glauben, den Bewegungen der Gebirgsmassen im Allgemeinen nur einen anfänglichen, hie und da richtungsbestimmenden Einfluss zuerkennen zu dürfen, während die Auskolkung der jetzigen Thäler tief unter jede durch die Bewegung des Untergrundes erzeugte Oberflächengestaltung hinabreiche und ein reines Produkt der Ausspülung sei. Wieder andere glauben dem Ausschleifen durch die Gletscher eine wesentliche Rolle zuschreiben zu sollen. Wir müssen von vorneherein zugeben, dass es Gebirge gibt, in welchen die Bewegungen der Rinde viel wesentlicher als in andern zur Thalbildung mitgewirkt haben. Der Verfasser dieser Zeilen glaubt die Beweise dafür gegeben zu haben, dass die Erosion für die Thäler der Alpen die weitaus überwiegende Ursache der Thalbildung war und ist. (Wer sich für diese Fragen interessirt, findet Näheres in meinem Werke: «Untersuchungen über den Mechanismus der Gebirgsbildung im Anschluss an die geologische Monographie der Tödi-Windgällen-Gruppe», Band I, Abschnitt V. Dort habe ich auch [Seite 312 und folgende] die Gründe gegen die Spaltentheorie zusammengestellt. Die bedeutendste Arbeit der Neuzeit, welche die Erosion wieder in ihr Recht einsetzte, war Rütimeyer «Ueber Thal- und Seebildung». Dr. Emil Tietze hat m Jahrbuch der k. k. geolog. Reichsanstalt [Wien] 1878, 3. Heft, eine sehr lehrreiche Zusammenstellung über die Bildung der Querthäler gegeben.) Es kann hier nicht unsere

Aufgabe sein, auf eine Erörterung der Fragen und Untersuchungen so tief einzugehen, dass darin eine vollständige Beweisführung enthalten wäre. Wir überlassen dies den geologischen Fachschriften und können hier uns nur die Resultate zu Nutze ziehen. Gewiss wird uns aber Niemand darüber tadeln, wenn wir dies auch mit Resultaten thun, die noch nicht unbestritten sind, sobald wir dies nur offen bekennen. Lassen Sie mich also, geehrte Clubgenossen, nach dem Hinweis auf meine anderwärts gegebenen Beweise, von meinem Standpunkte aus fortfahren.

Bei der Thalbildung durch Erosion erkennen wir stets drei Stadien, es sind dieselben: 1) Einschneiden, 2) Verbreitern, 3) Ausfüllen des Thalgrundes. Der Fluss bestimmt stets nur vertikal und horizontal die Gestalt und Lage der Sohle des Thales, die Verwitterung hingegen den Bau der Gehänge, die gegen die Sohle hin unter bestimmten, von der Felsart abhängigen Böschungen abbrechen. Während wir im oberen Flusslauf das erste, im mittleren das zweite, im unteren das dritte Stadium beim einfachen Thale finden, zeigen die Thäler der Gebirge meistens einen mehrmaligen Wechsel der Stadien, besonders der Stadien Nr. 1 und 2. Jeder Alpenwanderer kennt diese Erscheinungen. Schlagintweit hat sie zuerst als allgemein bei den Alpenthälern hervorgehoben. Wir steigen im Thal allmälig steiler an, dieses wird enger, der Bach reissender, er löst sich in einen wilden Sturzbach, tobend in tiefer Schlucht, auf — da plötzlich ändert sich die Landschaft, wir gelangen auf einen flachen Thalboden, über den der Bach ruhig oft in schlangenförmigen Win-

dungen fliesst; wir könnten dort nicht die wilde Landschaft thalabwärts ahnen, wir glauben im tiefsten Niveau zu stehen. So wechselt der Thalcharakter im gleichen Thale mehrmals ab.

Eine genaue Vergleichung der verschiedenen höheren Thalstufen in den Seitenthälern eines Gebirgsstromes und im Hauptthal selbst ergab mir das überraschende und sehr klare Resultat, dass in diesen zu einem innerhalb des Gebirges liegenden engeren Flusssystem gehörigen Thälern sich die Thalstufen stets im gleichen oder ganz ähnlichen Niveau wiederholen, wie sehr auch die Gesteinsart und deren Lagerung in diesen verschiedenen Thälern wechselt. Ferner zeigte sich, dass die grösseren Terrassen an den Gehängen, die nicht durch ungleiche Verwitterung aus der verschiedenen Beschaffenheit des Felsens erklärt werden können, sich genau in die gleichen Niveaux einreihen, wie die Thalstufen. Es erscheinen somit alle Thalstufen und Terrassen eines Gebirgsflusssystems als die Reste eines früher zusammenhängenden Thalbodensystems, während thalabwärts durch periodisch neu belebte Erosion neue tiefere Thalbodensysteme ausgespült worden sind und allmälig rückwärts in's Gebirge sich einschneidend die alten früheren Thalböden zu schwindenden Resten — den Terrassen an den Thalflanken und den Thalstufen im hinteren Winkel der Thäler — verdrängen. Die Neubelebung hing wahrscheinlich mit erneuter Hebung des Gebirges und dadurch bewirkter Gefällsvermehrung zusammen. Ein weiterer Beweis dafür, dass die Thalstufen ein Stück Erosionsgeschichte sind, liegt in ihrer Abhängigkeit vom Flussgebiete. Wir beobachten in den

verschiedenen durch Wasserscheiden getrennten Flussgebieten verschiedene Thalstufen und Terrassen-Niveaux, obschon Gestein und innerer Bau des Gebirges oft beiderseits der Wasserscheide ganz gleich sind. In der Tödigruppe, wo Linth-, Reuss- und Rheingebiet sich treffen, finden wir folgende Terrassen und Thalstufenhöhen (in der Rubrik *a* ist die Höhe der alten Thalbodenreste in Meter über Meer, in der Rubrik *b* die Höhe der je zwischen zwei solchen gelegenen Steilabstürze [Stromschnellen etc.], also die Terrassenabstände in Metern enthalten).

Reussgebiet.

a.	*b.*
450 bis 550	
	350
600 » 700	
	450
1000 » 1200	
	350
1300 » 1600	
	500
1900 » 2000	

Linthgebiet.

a.	*b.*
600 bis 800	
	450
1000 » 1300	
	750
1800 » 2000	
	550
2400 » 2500	
	450
2800 » 3000	

Rheingebiet.

a.	*b.*
700 bis 1000	
	550
1300 » 1500	
	450
1800 » 1900	
	200
2000 » 2100	
	350
2400	

Die Höhe der Terrassen richtet sich nach dem Flusssystem, nicht nach Gestein und innerem Gebirgsbau. Die alten Terrassenabstände wechseln mit dem Flussgebiete. Die Reste der alten höheren Thalbodensysteme zeigen thalauswärts ein ganz sanftes Gefälle, welches ähnlich ist demjenigen, das überhaupt Thalböden vom 2. Stadium (verbreiterte) bei Gebirgsflüssen annehmen. Das Gefälle der tiefsten jüngsten Thalsohle ist von Amstäg bis Erstfeld ein ganz normales, unter Erstfeld aber wird es aussergewöhnlich klein. Wir treten dort auf den flachen Schuttkegel der Reuss, Erstfeld liegt an der Grenze des Mittellaufes und des Ablagerungsgebietes. Die Correction der Reuss hat der Erhöhung des Thalgrundes von Erstfeld bis zum See vorläufig wieder ein Ende gemacht.

Die Verhältnisse der Terrassen und Thalböden des Reussgebietes sind auf unseren Tafeln dargestellt. In der Karte sind alle Thalstufen und Terrassen, die zu einem Systeme gehören und einst zusammenhingen, mit der gleichen Farbe bezeichnet. Taf. I, Fig. 1 und 2 stellen Querprofile, Taf. II, Fig. 5 ein Längs-

profil durch die Thalbodensysteme des Reussgebietes dar. Anstatt hier eine viel Raum erfordernde Aufzählung der Terrassen und Thalstufen unseres Gebietes zu geben, ersuche ich meine Leser, dieselben auf der Karte zu studiren und sich von diesem Beschreiber, der trefflicher als viele Worte ist, die verschiedenen Thäler vorführen zu lassen. Ich habe nur noch beizufügen, dass selbstverständlich die tiefern Thalstufen und Terrassen meistens noch viel ausgeprägter erhalten geblieben, die höheren hie und da durch spätere Abschrägungen verwischt sind. So haben z. B. die Gletscherschliffe und der Moränenschutt die äussere Gestalt der Terrassen bei Gurtnellen und zum Theil am Schattdorferberg zerstört, während sie an den meisten andern Orten, besonders in geschützteren Seitenthälern, in ihrer vollen Schärfe zu beobachten sind. Viel deutlicher als auf der Karte in 1: 100000 können wir Terrassen und Thalstufen aus den Curvenblättern in 1: 50000 lesen.

Die verschieden alten Thalbodensysteme sind die verschiedenen Niveaux, in denen der Fluss sich bewegte; die höchsten sind die ältesten, die tiefsten die jüngsten. Vergleichen wir den Thalhohlraum zwischen zwei Thalbodensystemen mit der jetzigen Reussanschwemmung von 200000 Cubikmeter per Jahr, so gewinnen wir eine ziemlich gute Vorstellung über die Zeiten, welche, den jetzigen ähnliche klimatische Verhältnisse vorausgesetzt, zur Ausspülung des Reussthalsystemes nothwendig waren.

Die Messung und Berechnung der Thalhohlräume von einer Stufe zur andern ist nicht schwierig, aber

eine sehr zeitraubende, langwierige Arbeit. Ingenieur F. Becker hat dieselbe mit aller Sorgfalt für das Reussgebiet auf Grundlage meiner Eintragungen in der Karte durchgeführt und ist dabei zu folgenden Zahlen gekommen:

Höhe der Thalbodensysteme über Meer in Metern	Dazwischen gelegener Thalhohlraum in Cubik-Kilometern
E = 1900 bis 2200 m	
	IV = 163,8252
D = 1400 « 1600 m	
	III = 40,0597
C = 900 « 1200 m	
	II = 21,5340
B = 600 « 300 m	
	I = 4,7137
A = 437 « 536 m	

Summirung:

I + II + III + IV = 230,15
I + II + III = 66,31
I + II = 26,24

Dass regelmässig den höheren Thalbodensystemen die grösseren Thalhohlräume angehören, ist erklärlich, weil von ihrem Niveau aus das Gebirge schon am längsten entblösst und der Zerstörung Preis gegeben ist, und sie schon am weitesten, ausgedehntesten in's Gebirge hinein vorgedrungen sind, während die späteren tieferen Niveaux im Allgemeinen noch nicht Zeit fanden, die alten unbekümmert stets fortarbeitenden gebirgeinwärts einzuholen.

Wenden wir unseren Massstab an, so erhalten wir als die zur Ausspülung der Thalhohlräume wenigstens nothwendige Zeit in abgerundeten Zahlen:

Für	I	23	Jahrtausende.
«	II	108	«
«	III	200	«
«	IV	820	«
«	I + II	131	«
«	I + II + III	331	«
«	I + II + III + IV	1151	«

Hiezu ist zu bemerken, dass die einzelnen Zeiten der einzelnen Thalhohlraumstufen nicht als solche von Werth sein können. Es ist nicht zuerst das oberste Thalbodensystem in 820 Jahrtausenden fertig ausgespült worden, worauf dann während 200 Jahrtausenden die Ausbildung des zunächst tieferen Niveau erfolgte; vielmehr arbeiteten sich die älteren Niveaux jeweilen selbstständig noch fort und fort in das Gebirge hinein und lieferten Schutt, während die späteren im unteren Thaltheil bereits begonnen haben. Die Geschiebe, welche die Reuss auch heute in den See spült, stammen nicht nur aus der untersten Thalhohlraumstufe, sondern auch aus allen älteren höheren. Die Verwitterung, die Ausspülung arbeiten gleichzeitig in allen bisher entblössten Niveaux fort. Die wirkliche Bildungszeit der tieferen Thaltheile war also jedenfalls viel länger, als dies unsere daneben geschriebenen Zahlen angeben, während die Ausbildungszeit der höheren Theile nicht in gleichem Grade von der berechneten Zahl abweicht. Was uns von Werth ist, das sind also nicht die Zahlen der einzelnen Stufen, sondern unser Massstab von 200,000 Cubikmetern Ausspülung per Jahr kann nur auf den ganzen

Thalhohlraum, auf die Summe der einzelnen Stufen Anwendung finden.

Das höchste deutlich im Zusammenhang verfolgbare Thalbodensystem des Reussgebietes ist dasjenige von 1900—2200^{m} Meerhöhe. Höher finden wir allzu unzusammenhängende Reste, die Kämme und Gipfel aber gehen noch viel höher und deuten an, dass die ursprüngliche Gebirgsmasse ebenfalls noch höher reichte. Becker berechnete den Inhalt des noch vorhandenen über das Thalbodensystem von 1900—2200^{m} ragenden Gebirges auf 125 Kubikkilometer. Das Volumen der ganzen Gebirgsmasse über dem Niveau des Vierwaldstättersees im Reussgebiet beträgt 1241 Kubikkilometer, die Gesammtthalhohlräume bis hinauf zur mittleren Höhe der über die oberste Terasse hinaufragenden Wasserscheidkämme, welche 2848^{m} beträgt, steigen auf 754 Kubikkilometer.

Unsern Zeitmassstab dürfen wir aber nicht mehr über diesen Raum anwenden, da wir nur bis zum obersten Terrassensystem den Beweis haben, dass Erosion das Thal gehöhlt hat — von dem noch höher gelegenen Thalraum wissen wir nicht, welchen Antheil an seiner Ausbildung Zerreissungen der Erdrinde bei der Gebirgsstauung und welchen Antheil die Erosion genommen hat.

Es muss hervorgehoben werden, dass während und unmittelbar nach einer Hebungsperiode der Fluss bei erneutem Gefälle zuweilen mit erneuter Kraft arbeitet, dass seine Arbeit in Perioden reichlicherer Niederschläge und ferner in solchen spärlicherer Vegetation eine noch viel raschere werden konnte. Die Zeiten, in

welchen die Ausspülung der tiefen Alpenthäler stattgefunden hat, sind diejenigen, welche seit Beginn der Alpenhebung bis jetzt abgeflossen sind. Für die Alpen bezeichnet dies etwa den Zeitraum vom Beginn der Tertiärformation bis zur Gegenwart oder wenigstens zwei geologische Perioden. Diejenigen Geologen, welche sich die inneren Ketten schon in der Jurazeit oder noch früher gehoben denken, können sich diese Arbeit des Wassers auf noch viel längere Zeit vertheilt vorstellen. Auf allerlei andere Grundlagen (Kohlenbildung, Kalkabsätze, Thiergenerationen etc.) hat man das Alter einzelner Formationen meistens auf über 1,000,000 Jahre, oft auf mehrere Millionen berechnet. Croll kommt auf noch bedeutendere Zahlen. Aus unseren obigen Werthen geht deutlich hervor, dass die Arbeit des fliessenden Wassers unter den jetzigen ähnlichen Bedingungen reichlich energisch genug ist, um in der Zeit, während welcher die Thäler sich bildeten (gleich der Zeit seit dem Beginn der Hebung), allein ohne jede Mitwirkung anderer unbekannter Kräfte diese Arbeit zu Stande zu bringen.

Doch halt! Es ist Zeit, abzubrechen, sonst verlieren wir uns in Zahlen, mit denen wir doch keine klare Vorstellung mehr verbinden, und welche selbst keine Sicherheit mehr haben. Halten wir an denjenigen Zahlen fest, für welche wir noch eine klare Vorstellung haben können:

Stellen wir uns an den Rand der schönen Terrasse am Schilt beim Dorfe Bristen, blicken wir von da tief hinunter auf die Dächer von Amsteg und hinaus gegen den herrlichen See! Wenn die Reuss jeweilen ihre

ganze Kraft der Ausspülung einer tieferen Thalstufe allein widmen könnte, so hätte sie nur 23 Jahrtausende Zeit bedurft, um die vor unseren Blicken liegende breite und lange thalabwärts sich dehnende Thalaushöhlung, die unter dem Niveau unserer Füsse steht, auszugraben! «Nur» sage ich, denn der Raum dieses Thales ist gross — die Ortschaften, die darin sthehen, verschwinden wie Stäubchen in einer weiten Felsenhalle. Sie nützt ihre Zeit gut aus, die starke Reuss!

6. Der Urnersee.

Die Seen schienen lange Zeit ein Beweis zu sein, dass die Thäler. Spalten und nicht Ausspülungen seien. Allein heute stehen wir auf einem anderen Standpunkte: Viele Flussläufe und der Anfang der meisten Thalbildungen ist älter als die Stauung des Untergrundes zum Gebirge. Die Bewegungen des Untergrundes fallen als sekundäre Erscheinungen, als Störungen der Erosion in gewissen Perioden in deren Gang ein, allein die Erosion als die nimmer ruhende gewinnt allmälig meistens wieder die Oberhand. Die Stauung der Alpenketten ist eine Bewegung, welche an und für sich ungleichförmig ist und sich durch lange Zeiträume hindurch gezogen hat. Ein grosser Theil des Reussthales war schon ausgespült, als in den äusseren Ketten bei Goldau abermals Hebungen eintraten — etwas rascher vielleicht, als der Fluss die neue Barriere durchzusägen vermochte, er wurde zurückgestaut. Dadurch entstand ein See — und dieser floss nun an der nächst tiefen Stelle bei Luzern über. Der alte Reusslauf, der über Goldau gieng und in

welchem Lowerzer- und Zugersee liegen, ist abgeschnitten und die Reuss westlich in ein anderes altes Stammthal, das vom Brünig über den Alpnachersee führt, abgelenkt worden. Heute betrachten wir den Untergrund des Urnersee's als ein überschwemmtes Stück alten Thalbodens, der im 2. oder 3. Stadium der Thalbildung sich befand.

Die alte Spaltentheorie der Thäler verlängerte in Gedanken die Wände zu beiden Seiten des Urnersee's und schätzte darnach dessen Tiefen auf über 2000^{m}. Im Volke lebt ebenfalls fest eingewurzelt der Glaube an die unergründliche Tiefe der steilufrigen Seen. Spricht man von einem recht kleinen See, so hört man fast überall die ganz verkehrte Behauptung: «Dafür ist er aber um so tiefer!» Selbst Zahlen werden genannt, die in's Unglaubliche gehen. Vom Urnersee erzählte man mir allen Ernstes, er sei genau so viele Fuss tief, als der Frohnalpstock sich über seinen Spiegel erhebe, und Zahlen von 3000—5000 Fuss wurden angeführt, bei welchen man noch keinen Grund gefunden habe. Um ein Kabel von Flüelen nach Bauen zu legen, ist die Tiefe des Grundes auf jener Linie durch Herrn Kantonsingenieur Mohr in Luzern vermessen worden. Die grösste Tiefe, die er fand, beträgt 195^{m}, allein diese Messungen fallen nicht in die Mitte, sondern ganz nahe an's Ufer, und helfen uns somit für unsern Zweck nicht. Kein Spaltentheoretiker hat sich an die Messung gewagt.

Früh Morgens den 29. Dezember 1875 bei ganz windstiller klarer Luft stiess unser grosser Nauen von Brunnen in den damals winterlich stahlgrau spiegelnden

See hinaus. In der Mitte des Schiffes stand der treffliche Tiefenmessapparat, den der Kanton Zürich einst zur Vermessung des Zürichsee's hatte anfertigen lassen. Es ist mit demselben möglich, in zwei Stunden etwa 12 ganz genaue Messungen mit Controle auszuführen. Unsere Schiffer waren treffliche Leute, die es verstunden, auch ohne mathematische Hülfsmittel mit staunenswerther Genauigkeit in vorgezeichneter Richtung in einer geraden Linie gleichmässig schnell zu fahren und während der Tiefenmessung das Schiff genau am Flecke stille zu halten. Wir begannen damit, ein Querprofil durch den See zu messen. Unser Anfangspunkt war der «Fledermauseggen» genannte Felsvorsprung etwa 500^{m} südlich vom Grütli, unser Endpunkt ein Versuchsstollen der Gotthardbahn etwa 300^{m} nördlich vom ersten grossen Tunnel der Axenstrasse nördlich von Sissikon. 65^{m} vom westlichen Ufer entfernt liessen wir unser Senkloth zum ersten Mal in die Tiefe. Als es auf den Grund aufschlug, waren 203^{m} unserer Seidenschnur abgewickelt. Etwa 125^{m} vom Ufer wurde die zweite Tiefenmessung vorgenommen. Bei 204^{m} hatten wir wiederum den Boden. 255^{m} vom Ufer betrug die Tiefe 205^{m}. In der Mitte des Sees, der hier 1560^{m} breit ist, war sie 204^{m}; 160^{m} vom östlichen Ufer entfernt 197^{m} und endlich noch 35^{m} näher am Ufer 102^{m}. Die Wände zu beiden Seiten fallen also so steil, wie wir sie über dem Wasser sehen, bis in eine Tiefe von fast genau 200^{m} ab und dann breitet sich in dieser Tiefe von einem Ufer zum andern ein wunderbar ebener, horizontaler Seegrund aus (Taf. I, Fig. 2 u. 3). Unsere Messungen ergaben ferner, dass sehr oft der Felshang nicht

durch Schutthalden an seinem Fusse bekleidet ist, sondern mit dem Seegrund eine scharfe, unvermittelte einspringende Kante bildet. Seeaufwärts fanden wir eine ganz allmälige langsame Abnahme der Tiefe, also eine Böschung des Untergrundes, wie sie einem alten Thalboden entspricht. In der Mitte zwischen Tellsplatte und Bauen massen wir z. B. 192^m, vor dem grossen Axen, wo nach der übereinstimmenden Aussage aller Uferbewohner der See am allerunergründlichsten sein sollte, noch 172^m; abwärts war eine Erhöhung des Grundes durch die Anschwemmungen der Muotta erst bei etwa 2000^m Annäherung an deren Mündung bemerkbar. Die Wand, welche von Sonnenberg-Seelisberg gegen den See abfällt, ist also mehr als doppelt so hoch, wie der See tief ist; an den breiteren Stellen ist er mehr als zwölf Mal so breit wie tief, die ganze Wassermasse des Urnersee's liegt wie eine dünne Schicht im flachen Thale umgeben von Bergen, gegen deren Höhe die Tiefe des Sees fast verschwindet (der Gütschen z. B. überragt den Seespiegel um $10^1/_2$ Seetiefen). Vergleiche die Profile Taf. I, Fig. 2, 3 und 4. Es versteht sich von selbst, dass meine Messungen nicht die späteren genauen Kurvenaufnahmen, welche gemacht werden sollen, ersetzen können, doch waren sie für mich nothwendig und gewiss Vielen willkommen, da die Seevermessungen durch das eidgenössische topographische Büreau viel langsamer vorschreiten müssen, als wir zuerst hoffen durften, und der Vierwaldstättersee noch gar nicht in Angriff genommen sein soll. Die Messungen der Ingenieure des topographischen Büreau haben für den Genfersee, Thunersee, Brienzersee, Walen-

see, ganz ähnlich wie die meinigen im Urnersee, einen flachen, thalbodenförmigen Seeuntergrund nachgewiesen.

Der See füllt sich allmälig mit Geschiebe wieder aus. Da der Urnersee von Flüelen bis zum Mythenstein ungefähr 4 Kubikkilometer Inhalt hat, so werden die Anschwemmungen durch die Reuss denselben in etwa 20 Jahrtausenden ausgefüllt haben, so dass dann das obere Ende des Sees nahe bei Brunnen stehen wird. Die Bäche von Isen- und Riemenstaldenthal werden die Ausfüllung noch beschleunigen.

Wie die Tiefe des See's unbedeutend ist im Vergleich zur Tiefe seines Thales, so ist er selbst eine vorübergehende, fast zufällige Erscheinung in der langen Entstehungsgeschichte des ganzen Reussthales.

Ueber Nebelbilder.

Von

Prof. *Albert Heim.*

In den beiden vorletzten Jahrbüchern des S. A. C. finden sich Notizen von Herrn Prof. Dr. *A. Baltzer* über das «Brockengespenst». Es wird unter diesem Namen diejenige Erscheinung verstanden, welche man in den Alpen und anderwärts *Nebelbilder* heisst. Es ist wohl ein sonderbarer Zufall, dass Herr Dr. Baltzer, der so viel in den Alpen herumsteigt, diese Erscheinung nach seinen Mittheilungen erst wenige Male beobachtet hat und desshalb für selten hält.

Die ächten Nebelbilder, so wie sie Herr Dr. Baltzer auf dem Dossenhorn gesehen hat und beschreibt, sind sehr häufig. Ich und Andere haben deren schon einige Male im Herbst auf dem Uetliberg und dem Zürichberg gesehen. Auf dem Gipfel der grossen Mythe beobachtete ich während der Aufnahme des Panorama's im Jahre 1866 und 1867 oft an einem Tage die Erscheinung wohl 20 bis 30 Mal. Dessgleichen auf dem Säntis, auf dem Glärnisch, auf dem Ochsenstock bei Richisau, auf dem Pizzo Centrale, an den Brigelser-

hörnern, auf dem Scheerhorn, am Kistenpass, selbst in ausgezeichneter Weise und lange andauernd im September 1876 an einem Morgen von der Strasse bei den untersten Häusern von Pontresina aus, da der Nebel bloss im Thalgrund lag. Ich habe keine Statistik der beobachteten Nebelbilder notirt, weil mir die Erscheinung im Gebirge viel gewöhnlicher und häufiger vorkam, als der Regenbogen, aber ich schätze, dass ich sie wenigstens schon einige hundert Male gesehen habe. In den Jahren, in welchen ich fast während des ganzen Sommers im Gebirge herumstieg, habe ich unvergleichlich viel häufiger Nebelbilder als Regenbogen gesehen.

Das Nebelbild besteht zunächst aus einem Schatten des Beobachters auf einer Wolke (Nebel), und ferner aus einem oder mehreren farbigen Ringen, von denen der hauptsächlichste ein Regenbogen ist, nicht in Regentropfen, sondern in Nebelbläschen durch farbige Lichtbrechung erzeugt. Die Nebelbilder treten nach meiner Erfahrung ohne Ausnahme immer ein, wenn der Beobachter zwischen eine Nebelmasse und die Sonne zu stehen kommt, der Art, dass sein Schatten auf die weisse Wolke fällt. Sie sind desshalb in denjenigen Regionen am häufigsten, wo man «zwischen den Wolken» steht. Man beobachtet sie dort oben sehr oft, wenn um Mittagszeit bei sonnigem, hellem Wetter die kleinen, weissen «Schönwolken» in rundliche, scharf umgrenzte Formen geballt um die Gipfel schweben. Bald schwebt die Wolke frei, dann steht das Bild frei in der Luft, häufiger streicht der Nebel am Berge hin, dann baut sich das Nebelbild über den Umrissen des von oben

gesehenen Abhanges auf, wie auf unserer Tafel III, Fig. 3. In den tieferen Regionen hingegen, im Hügelland, von Kirchthürmen oder von den Mastkörben der Schiffe auf den Meeren der kälteren Zonen sieht man Nebelbilder am häufigsten im Herbst, in der Zeit gleich nach Sonnenaufgang, da auf den Tiefen dicke Nebelschichten ruhen, in welche unser Schatten fallen kann. Wenn die Nebel von einer Luftströmung getrieben werden, ist oft nur für wenige Sekunden die erforderliche Constellation von Sonne, Beobachter und Nebel erreicht, so dass das Nebelbild kaum entstanden und erblickt schon wieder verschwindet. Auf den Gipfeln des Hochgebirges bei schwebenden balligen Wolken ist ein Anhalten der Erscheinung von mehreren Minuten schon aussergewöhnlich viel, wohl aber entsteht sie oft rasch auf's Neue und kann sich in einer einzigen Stunde 10 bis 20 Mal wiederholen. Die Nebelbilder auf dem ruhigeren schichtförmigen Herbstnebel sind viel andauernder. Sie können sogar fast einen ganzen Tag unverändert bleiben. Sie werden aber seltener gesehen, weil hier die Bedingung, dass der Beobachter auf ganz freiem Standpunkte oder an der Kante eines Berges, welche eben von der Sonne tangirt wird, frei über den Nebel hervorragt, so dass sein Schatten nicht vor ihn zu seinen Füssen auf den Boden, sondern in den Nebel hinausfällt, viel weniger häufig erfüllt wird.

Das Nebelbild ist in seinem einen Theil, dem *Schatten des Beobachters*, eine *objective* Erscheinung. Weil die Nebelwand nicht eine Fläche ist, welche in einem Schlage alles Licht und allen Schatten auf-

fängt, dringt der Schatten in der Richtung der Sonnenstrahlen und in der Umrissform des Beobachters von dessen Körper aus tief in die Wolke hinein, was eine sehr sonderbare Perspective ergibt. Je dichter die Wolke, desto schwärzer ist der Schatten, und desto schärfer sind seine Umrisse. Jeder Finger, den wir ausstrecken, wirft seinen schwarzen, je tiefer desto schärfer werdenden Schatten tief in die blendend weisse Wolke hinein. Unseren eigenen Kopf sehen wir stets nur in natürlicher Grösse im Schatten, weil unser Blick ganz in den durch ihn in der Wolke entstandenen Schattencylinder fällt, und letzterer somit ganz verkürzt erscheint. Bei dem Schatten eines ausgestreckten Gliedes aber sehen wir die Tiefe des Schattens, wir sehen seinen Weg von der Oberfläche der Wolke weit in dieselbe hinein, und dadurch erscheint der Schatten unglaublich verlängert. Im Ganzen sehen wir dadurch unseren Kopf und Brusttheil im Schatten auf dem Nebel in natürlicher Grösse, die Gliedmassen aber perspectivisch nach vornen und nach der Tiefe verlängert. Noch niemals ist mir bei einem etwas länger andauernden Nebelbild der ganze Schatten riesengross erschienen, wohl aber bei rasch vorübergehenden. Es beruht dies offenbar auf einer Ueberraschung des Auges, das ihn beobachtete und unwillkürlich in zu grosse Entfernung versetzte. Wenn die Nebelwand etwas ferne von uns liegt, ist die Umgrenzung des Schattens ziemlich scharf. Viel komischer, gespenstischer wird der Eindruck, wenn die Nebelwand bis an wenige Meter an den Beobachter herantritt, oder ihn gar berührt. Je näher die Wolke tritt, desto verschiedener

gross erscheinen durch perspectivische Täuschung die Schatten auf der Oberfläche und den verschieden tief in der Wolke liegenden Nebelschichten, so dass der scheinbar fernste, kleinste Schatten einen schwarzen Kern bildet, welcher tief in den weniger dunkeln grauen, scheinbar viel grösseren, in Wirklichkeit aber bloss näheren Halbschatten der näheren Nebelschichten liegt. Der Nebelbildschatten besteht eigentlich aus einer unendlich grossen Zahl von Schatten auf unendlich vielen verschieden tief in der Wolke drinnen liegenden Nebelschichten, die den Schatten als ebensoviele Bildflächen auffangen.

Die scheinbare Grösse der Schatten, die 1 oder 2 oder 3, 4, 5, 6, 7, 8 etc. Meter tief in der Wolke liegen, nimmt in die Tiefe hinein ab im Verhältniss, welches durch eine Zahlenreihe wie $^1/_5$, $^1/_6$, $^1/_7$, $^1/_8$, $^1/_9$, $^1/_{10}$, $^1/_{11}$, $^1/_{12}$ angegeben wird. Nach einer solchen Reihe sind die Schattenumrisse in verschiedener Tiefe in der Wolke drinn steckend construirt, wie wir sie in Taf. III, Fig. 2 dargestellt haben.*) In Wirklichkeit sehen wir diese Umrisse nicht, da ihrer noch unendlich viele zwischenliegende vorhanden sind, wir sehen nur die in Taf. III, Fig. 3 dargestellte Schattirung, welche durch das theilweise sich Decken und dadurch Verstärken der Einzelschatten entsteht.

---

*) Ist t die Tiefe des Schattens in der Wolke, C die Entfernung der Wolkenoberfläche vom Beobachter, b die wirkliche Grösse des Beobachters, so ist die scheinbare Grösse des Schattens in jener Tiefe in der Wolke, wenn das Auge auf die Wolkenoberfläche accommodirt ist,

$$= \frac{C \cdot b}{C + t}$$

Alle Einzelschatten liegen hintereinander. Die Schatten, die hinter derjenigen Entfernung liegen, auf welche meine Augen accommodirt sind, erscheinen mir kleiner, diejenigen, die näher liegen, viel grösser als normal.

Ein länglicher Gegenstand (ein Glied, ein Stock etc), der radial zum Auge des Beobachters steht, wird im Nebelbildschatten stark ausgeprägt, weil die Sehlinie, die nach dem tiefsten Theile dieses Schattenkörpers in die Wolke hinein gerichtet ist, grösstentheils in den Schattenkörper fällt, und in diesem Falle für unser Auge die in verschiedener Tiefe in der Wolke liegenden Schatten sich decken (vergl. das Bild). Von den verschieden tief in der Wolke liegenden Schatten eines nicht radial zum Auge gerichteten länglichen Gegenstandes hingegen decken sich für das Auge des Beobachters nur einzelne; die Sehlinie schneidet den Schattenkörper schief; vor und hinter demselben sehen wir unbeschatteten Nebel. Solche Theile des Schattens erscheinen desshalb ganz schwach ausgeprägt. Durch das Vorherrschen der Radialschatten erhält das ganze Nebelbild einen strahligen Typus, dessen Mittelpunkt stets der Schatten des Kopfes des Beobachters ist.

Ein zweiter Beobachter, der in einiger Entfernung vom ersten steht, sieht den Schatten des ersten in der Wolke nur undeutlich, weil vor den beschatteten und hinter den beschatteten Nebelbläschen für ihn beleuchtete Nebelbläschen der Wolke liegen. Je mehr sich der zweite Beobachter dem ersten nähert, in um so spitzerem Winkel schneiden sich der Blick des zweiten und der Schatten des ersten, um so mehr

durch den Körper des ersten beschattete Nebelbläschen liegen auf der nach dem Schatten des ersten gerichteten Blicklinie des zweiten, und um so deutlicher wird dadurch dem zweiten auch der Schatten des ersten.

Man bemerkt die Schatten anderer Personen, die in einiger Entfernung stehen, oft nur, wenn sich dieselben bewegen, und in ruhendem Zustande nur, wenn sie ganz nahe getreten sind.

Herr Professor Rambert erzählte uns, dass unter ihm und seinen Begleitern, als dieselben zum ersten Mal ein Nebelbild sahen, ein komischer Streit entstand, weil Jeder behauptete, das, was man dort im Nebel unten sehe, sei *sein* Schatten, bis die gegenseitige Annäherung darüber aufklärte, dass Jeder nur seinen eigenen Schatten, aber nicht den des Andern deutlich sieht; ein schönes Experiment krönte diese Erkenntniss: Die vier Mann stellten sich alle dicht hintereinander und streckten in verschiedenen Richtungen ihre Arme aus, wodurch nun Jeder auf dem Nebel den Schatten eines Mannes mit vier Paar ausserordentlich langen Armen sah.

Die Erscheinung, welche der Schatten anderer Personen bietet, wird indessen sehr modificirt durch die Entfernung der Nebelwand. Je weiter von den Beobachtern die Nebelwand liegt, auf welche ihr Schatten fällt, um so eher können wir auch den Schatten der neben uns Stehenden sehen. Wenn die Entfernung des Nebels über etwa 100 Schritte beträgt, sehen wir manchmal auf einen Blick den Schatten des ganzen Berggipfels und der ganzen Gesellschaft auf der Wolke.

Je näher der Nebel tritt, um so mehr sehen wir blos noch unseren eigenen Schatten, und wenn der Nebel ganz an uns heranwogt, sehen wir den Schatten unserer eigenen Glieder, z. B. einer etwas ausgestreckten Hand nur noch, wenn sie sich bewegt, oder gar nicht mehr, sondern zuletzt nur noch den Schatten unseres Kopfes — und endlich hüllt uns selbst der Nebel ein, Schatten und Licht verschmelzen fast plötzlich im Nebelgrau — um so plötzlicher, je dichter der uns einhüllende Nebel ist. Der Schatten im Nebelbild wird also um so umfassender, je weiter entfernt von den Schatten werfenden Körpern die Nebelwand liegt, er wird für den Beobachter um so enger begrenzt, je näher an ihn heran der Nebel tritt.

Die Farbenringe der Nebelbilder sind eine *subjective* Erscheinung. Ob nur ein Beobachter oder ihrer viele seien, sieht doch Jeder nur seine eigenen Farbenringe, deren Mittelpunkt der Schatten seines Auges ist. Je dichter der Nebel einerseits, je glänzender der Sonnenschein andererseits ist, desto glänzender sind die Farbenringe.

Die Beobachtungen über die Farbenringe sind nicht genügend abgeklärt. Sicher beobachtet und vielfach wieder controlirt sind folgende Erscheinungen:

Zunächst um den Schatten des Kopfes des Beobachters sieht man mehrere, gewöhnlich drei, schwache an die «Höfe» erinnernde Farbenringe, welche roth aussen, grünlich bis violett innen haben. Der Winkel, welchen der Sehstrahl nach diesen Ringen mit der Richtung der Sonnenstrahlen bildet, beträgt nach Bouguet 3°, $5^{1}/_{2}{}^{\circ}$ und $8^{1}/_{2}{}^{\circ}$. Kæmtz hat beobachtet, dass

wenn der Nebel, der ein Nebelbild erzeugte, sich weiter bewegt, so dass er zwischen den Beobachter und die Sonne zu stehen kommt, nun Farbenringe (Höfe) um die Sonne entstehen, welche genau die gleichen Radien haben, wie die innern Farbenringe, die *der gleiche Nebel* im Nebelbild erzeugt. Bei verschiedenen Nebeln sind die Ringe etwas verschieden weit je nach der durchschnittlichen Grösse der Nebelbläschen. Diese innern Farbenringe sind oft sehr schwach, oft theilweise durch den Schatten selbst verdeckt. Sie entstehen ähnlich wie die Höfe durch Beugung der Lichtstrahlen. Die vordersten Bläschen beugen die Lichtstrahlen und beleuchten die hinteren mit gebeugtem, also farbigem Licht; diese letzteren hinteren Nebelbläschen ihrerseits reflectiren Licht nach uns, und dieses reflectirte Licht wird an den vorderen Nebelbläschen, bevor es uns erreicht, ebenfalls gebeugt.

Nun folgt ein viel weiterer und meist kräftigerer Farbenring. Der Winkel einer Sehlinie nach demselben mit den Sonnenstrahlen beträgt 33 bis 41° (Bouguet, Scoresby). Dieser Ring erscheint bei schwachen Nebelbildern blos glänzend weisslich, bei stärkeren farbig, doch schwach, etwa wie ein Mondregenbogen. Meistens sieht man nur roth aussen, grün innen, seltener unterscheidet man, wie beim Regenbogen, die sämmtlichen Farben; niemals erlangen dieselben den Glanz der Regenbogenfarben. Stets ist die Reihenfolge der Farben dieses Ringes die gleiche wie beim Regenbogen. Diesen Ring habe ich bei allen Nebelbildern beobachtet, und sehr oft ist er der einzige Farbkreis. Wenn wir in der Zukunft kurzweg vom Farbenring

sprechen, meinen wir stets diesen intensivsten Ring. Da wo er an den Schatten tritt, setzt er selbstverständlich wie die engeren Farbringe aus. Sehr selten wird das Nebelbild so intensiv, dass ausserhalb dieses Ringes noch ein fünfter schwacher weisslicher Ring entsteht, der nun dem äussern zweiten Regenbogen entspricht. Scoresby hat diesen äussern Nebelbildring beobachtet, ich selbst habe noch niemals das Vergnügen gehabt, ihn zu sehen. Die Reihenfolge der Farben bei diesem äussersten Ringe konnte bisher nicht deutlich gesehen werden.

Die physikalische Bedingung, an welche das Entstehen der sämmtlichen Farbenringe gebunden ist, besteht in gleichförmiger Grösse der Nebelbläschen, oder wenigstens im Vorherrschen einer bestimmten Grösse derselben. Der Winkel, unter welchem dem Auge der Radius der verschiedenen Lichtkreise erscheint, ändert sich etwas mit Grösse und Dicke der Nebelbläschen. Bei dem Farbenring eines bestimmten Nebelbildes auf einer bestimmten Wolke ist der Winkel constant, welcher von der Axe, die durch die Sonne und unser Auge geht, mit dem Lichtstrahl gebildet wird, der von einer bestimmten Farbe des Ringes in unser Auge geht. Leider sind diese Winkel noch nicht genügend oft gemessen worden. Je ferner die Nebelwand, desto grösser wird dadurch der Ring auf derselben, je näher sie steht, desto enger wird er. Wenn unser Schatten auf eine weit abliegende Wolke geworfen wird, wird der Ring oft so gross, dass er einen weiten Rahmen um die Schatten einer ganzen Gesellschaft bilden kann. Je näher die Nebelwand tritt, um so enger wird der

Farbenring, während der Kern unseres Schattens in seiner Grösse sich nicht ändert, da die Strahlen der Sonne so viel als parallel sind. Stets den Schatten vom Kopf des Beobachters im Centrum wird er so eng, dass er nur noch ein Schattenbrustbild umrahmt, und der Schatten unserer Beine ausserhalb des Farbenringes liegt. Wogt der Nebel dicht an uns heran, so verengt sich der Ring zum blossen farbigen Glorienschein um den Kopfschatten herum, während die engern hofartigen Ringe schon verschwunden sind, und hüllt endlich der Nebel uns selbst ein, so verschwindet er oft fast plötzlich; andere Male, wahrscheinlich nur, wenn tiefer in der Wolke noch eine dichtere Nebelschicht folgt, sehen wir wieder in der Wolke drinn, in deren äusseren Schichten wir stehen, einen, freilich sehr schwachen, matteren, grösseren weisslichen Ring. Auch dieses Verhalten ist dem Regenbogen ganz analog: Wir sehen den Regenbogen am deutlichsten, wenn wir noch nicht selbst im Regen stehen, er wird für uns schwächer, wenn sich auch über uns Regen ergiesst, so dass schon in unserem Rücken ein Theil der Sonnenstrahlen von den Regentropfen aufgefangen und für den vor uns liegenden Regen unwirksam gemacht wird. Die Farben des Nebelbildkreises liegen stets in ein und derselben Kegelfläche, deren Spitze in unserem Auge sich befindet. Die Grösse des Kreises wechselt mit der Entfernung der Nebelwand, in deren sonnenbeschienenen äussersten Schichten er am intensivsten entsteht. Der Farbenring bildet sich lange nicht so tief in die Wolke hinein, wie der Schatten dringt; er erscheint dem entsprechend gewöhnlich näher

als der Schatten. Je dichter der Nebel, desto weniger bedeutend sind die Tiefenunterschiede der sämmtlichen Erscheinungen eines Nebelbildes, denn nun ist die Bildfläche des Ganzen durch eine dünnere Schicht Nebel vertheilt, als wenn derselbe dünn ist, wodurch die Projectionen tiefer in die Wolke eindringen.

Man sieht die glänzendsten Nebelbilder dann, wenn der Nebel den Beobachter selbst nicht im Geringsten erreicht, wenn in dessen nächster Umgebung und besonders gegen die Sonne hin die Luft möglichst rein und klar ist. Der Hauptfarbenring der Nebelbilder gehört nicht zu den *Höfen,* er ist *nicht* durch *Beugung* des Lichtes entstanden, wie die schwächeren engeren, sondern er gehört zum Regenbogen und entsteht durch *Brechung und innere Reflexion in den Nebelbläschen.*

Besonderer Hervorhebung werth scheinen mir noch zwei Nebelbilder, von welchen ich das eine auf der Rigi, das andere auf der grossen Mythe beobachtet habe. Der Nebel lag in beiden Fällen damals tief unten über den Seen und auf den Thalboden, wohl 1000 Meter unter dem Beobachtungspunkte. Einige Zeit nach Sonnenaufgang sah ich den Schatten des ganzen grossen Berggipfels, auf welchem ich mich befand, auf dem Nebelmeer und einen weiten Farbenring von über 1000^{m} Radius um den Schatten herum. Der Schatten des Gipfelpunktes bildete den Mittelpunkt des Farbenkreises, der dort unten auf dem Nebel etwa ein Kilometer Radius zu haben schien. Meinen eigenen Schatten konnte ich wegen seiner Kleinheit auf diese Distanz nicht unterscheiden; er

fiel mit demjenigen des Berggipfels zusammen. Der letztere schien scharf begrenzt, weil die Tiefe, in welche er in den Nebel eindrang, verschwindend klein war im Verhältniss zur Entfernung — er war wie der Schatten auf einer undurchsichtigen weissen Bildfläche. Wenn ich an der Kante des Mythengipfels ein Stück weit hinunterkletterte, konnte ich deutlich wahrnehmen, dass nun der Ring sich verschob und der Schatten derjenigen Stelle an der Bergkante, an welcher ich mich befand, den Mittelpunkt des weiten Farbenkreises bildete. Es ist dies nur das Extrem der Erscheinung, welches bei grosser Entfernung der Nebelwand eintreten muss.

Das Nebelbild verschiebt sich mit dem Beobachter. Wenn bei einem Nebelbild bei naher Wolke der Beobachter hin und her geht, entsteht dadurch eine sehr komische Wirkung.

Wir haben den Schatten und die Farbenringe zunächst einzeln betrachtet, fassen wir noch ihr Zusammenwirken in's Auge:

Je entfernter die Nebelwand, desto weiter der Farbenring, desto kleiner der scheinbare Maassstab für den Schatten und desto mehr umliegende Gegenstände kann der Beobachter im Schatten sehen, desto umfassender ist das Schattenbild, das von dem Farbenring umrahmt wird. Je näher die Nebelwand, desto näher erscheint das ganze Nebelbild, desto enger wird der Farbenring, desto beschränkter das Schattenbild, bis es zuletzt sich nur noch auf den Kopf des Beobachters mit umgebendem Lichtkranz einschränkt, und alles erlischt, sobald der Nebel den Beobachter selbst

einhüllt. Nach ungefährer Schätzung vermag bei etwa 10 Meter Entfernung der Nebelwand der Farbenring eben noch den ganzen Schatten des Beobachters zu umrahmen. Weil der Nebel meistens vom Winde getrieben bald ferner bald näher wogt, verändert sich Ausdehnung, Entfernung und scheinbare Grösse des Schattens und die Weite des Farbringes beständig, oft schneller, als das Auge den verschiedenen Entfernungen sich zu accommodiren vermag. Die Grössentäuschungen werden dadurch viel auffallender und die ganze Erscheinung gewinnt ein rasches, traumhaftes, verwandelndes Leben.

Im Ganzen war der Eindruck, welchen Nebelbilder auf mich und meine jeweiligen Begleiter machten, stets ein heiterer, freundlicher, manchmal ein komischer, niemals aber ein unheimlicher. Es braucht eine schon von frühester Jugend durch Ammenmärchen zur Wucherung gebrachte Phantasie und eine auf Fabeln und Geistergeschichten viel erpichtere Natur, um das freundliche Nebelbild ein «Gespenst» zu nennen. Auf dem Ochsenstock bei Richisau beobachteten wir einst ein Nebelbild, das so intensiv war, dass ein kleiner Hund, den wir mit uns hatten, darüber in grosse Verwunderung gerieth und zuletzt seinen ab- und zuwogenden Schatten heftig anbellte.

Leider war ich bis jetzt meistens nicht mit Instrumenten versehen, welche eine sofortige rasche Messung der Winkel, Distanzen etc. ermöglichte.

Die Nebelbilder versagen nach meiner Erfahrung *niemals,* wenn die Sonne hell scheint, während auf der entgegengesetzten Seite eine Nebelwand sich findet,

auf welche unser Schatten fallen kann. Gewöhnlich kann man schon im Voraus, wenn die Nebel umherstreichen, den Moment kommen sehen, da ein Nebelbild eintreten wird, und sich darauf vorbereiten. Ich hatte die meisten der von mir beobachteten Nebelbilder eine oder zwei Minuten, oft aber nur wenige Sekunden vorher erwartet und meinen Begleitern angekündigt. Wenn wirklich die genannte erwartete Constellation zwischen Beobachter, Sonne und Nebel eintrat, wurde die Erwartung niemals getäuscht. Es geht aus dieser Erfahrung hervor, dass jede Wolke stets eine grosse Menge gleichförmiger Wasserbläschen (oder Kügelchen?) enthält, wenn auch dieselben bei verschiedenen Wolken von verschiedener Grösse und Dicke sein mögen. Nebelbilder kommen zu allen Tageszeiten und bei allen Stellungen der Sonne vor, die einzige Bedingung ihrer Entstehung bleibt stets, dass unser Schatten in den Nebel falle.

Es ist auffallend, dass trotz der Häufigkeit die Nebelbilder doch gewöhnlich unbeachtet bleiben. Selbst unter den Führern und Jägern gibt es viele, welche die Erscheinung niemals beobachtet haben. Eine durch mich im Winter 1877/78 in der Section Uto veranstaltete Zählung ergab, dass kaum ein Dritttheil der Anwesenden schon Nebelbilder gesehen hatten. Wohl aber habe ich bereits in Erfahrung gebracht, dass im vergangenen Sommer mehrere der Mitglieder durch absichtliches Aufsuchen der nöthigen Constellation oder dadurch, dass sie überhaupt auf die Erscheinung aufmerksam waren, dieselbe auch trefflich zu beobachten Gelegenheit gefunden haben.

Ein Versuch, vom Gipfel des Ochsenstockes Nebelbilder stereoscopisch zu photographiren, ist leider durch plötzlichen Witterungswechsel vereitelt worden, nachdem vor Ankunft des Photographen die Witterung so blieb, dass jede Stunde Nebelbilder entstehen mussten und an einem dieser Tage von uns auch in grosser Zahl gesehen worden waren. Immer strichen die kleinen silberweissen Wölkchen an der Schattenseite des sonnenbeschienenen Gipfels in die Höhe. Vielleicht gelingt dies doch einmal. Der Photograph selbst hat natürlich ebenfalls unverwandt neben dem Apparate zu stehen, denn sein Schatten und der Schatten des Apparates werden im Nebelbild erscheinen.

Und endlich, Clubgenossen, möge Euch manches schöne Nebelbild mit sonst unliebsamen Nebeln versöhnen!



Saillon's Umgebung und seine Marmorbrüche.

Von

Prof. *F. O. Wolf* (Section Monte Rosa).

Nördlich der bedeutenden Centralmasse des Montblanc zweigen sich zwei etwas niedrigere, aber immerhin noch gewaltig zerrissene, an engen Thalrinnen, steilen Gehängen und malerischen Bergformen reiche Gebirgszüge ab: die Gruppe der Aiguilles rouges und die von Arpille.

Wie die Gesteinsschichten der ersteren bei Evionnaz das Rhonethal durchbrechen und sich daselbst unter das Haupt der Dents-de-Morcles beugen, so finden wir die Felsecke der Follaterres gegenüber Martinach und die steile Bergwand von Fully bis Saillon aus Felsarten bestehend, die der Gruppe des Arpille angehören und die sich unter dem bis zur Rhone hinabgreifenden jurassischen Gewölbebogen verhüllen. Und ähnliche geologische Verhältnisse wie bei Martinach - Bathiaz glaube ich bei Saillon zu erblicken. Dort wie hier liegt auf dem Arpillegneiss jurassischer Kalk auf und selbst das Vorkommen eines zwar unbedeutenden Lagers weissen, feinkörnigen Marmors nördlich der Schloss-

ruine Bathiaz scheint mir die bei Saillon freilich bedeutend mehr entwickelte Triaszone anzudeuten, in welch' letzterer wir die Marmorbrüche von Saillon zu suchen haben.

Die malerischen Burgruinen von dort und hier sind dem Wanderer wohl bekannt; noch berühmter aber ist dieses «glanzhelle, weite Land von südlicher Färbung, weiten Horizonten und fliehenden Fernen», dieses Sanctuarium der Göttin Flora, seines reichen Pflanzenlebens wegen. Feurige Weine gedeihen ebensowohl auf Ravoire, als in Branson und Fully; dort finden wir noch einige Individuen des Rhus Cotinus, während zwischen Fully und Saillon der prachtvolle Kastanienwald vom weitschallenden Liede der zirpenden Cicade ertönt und sich der schönste und seltenste unserer Tagfalter, der Pandora, über seiner majestätisch gewölbten Gipfelkrone wiegt. Am Fusse dieser knorrigen Bäume birgt sich die grüne Eidechse in dem bunten Blumenteppiche der Vicia Gerardi, onobrychioïdes, Cracca, pisiformis und dumetorum, des Orobus niger, der grossblüthigen, hellleuchtenden Potentilla recta und wohlduftender Orchideen. Die kahlen Felsen bei Saillon ziert die silbergraue Artemisia vallesiaca, das weissflizige grossblättrige Hieracium canatum, das niedliche Hieracium pictum und das saftgrüne Hieracium pulmonarioïdes. Diesen drei gewiss nicht vom Neide gelben Schwestern winkt vom gegenüberliegenden Biedron-Felsen her das noch seltenere, violettblaue Draccocephalum austriacum und vom berüchtigt steilen Iserables herab der längst erkannte Flüchtling Ungarns, Sisymbrium pannonicum genannt. Feigen und Mandeln

wachsen hier verwildert, ebenso andere Kulturpflanzen, wie der Krapp, Ysop und Körbel, und die Zierpflanzen Colutea arborescens und Lonicera etrusca. Alle diese Herrlichkeiten werden aber von zwei winzig kleinen, unscheinbaren Pflänzchen, zwei endemischen Walliser Arten, für den Botaniker an Werth übertroffen. Das goldglänzende, zarte Trisetum Gaudini Boiss. entdeckte ich unterhalb Saillon zwischen herabgestürzten Felsblöcken in zahlloser Menge und schon Mürith war der am Fusse der verfallenen Mauern des Schlosses Saillon sich ansiedelnde rundschotige Kreuzblüthler Clypeola Gaudini Trachs. bekannt.

Es sind schon fünf Jahre verflossen, seitdem ich, vom Botanisiren ermüdet, in der idyllisch gelegenen Mühle «Saillons les bains» gastliches Nachtquartier fand. Wenige Wochen vorher wurde dieselbe in ein Gasthaus umgewandelt und der französische Flüchtling und berühmte Maler Courbet wohnte hier als dessen erster und beinahe einziger Gast den ganzen Sommer über. Die Salence hat sich hier eine tiefe Schlucht gegraben, die einen Besuch wohl verdient; besonders seit dies durch Anlegung eines neuen Weges sammt Gallerien und Brücken sehr erleichtert ist. Es kann sich diese Erosionsschlucht zwar nicht mit der von Trient oder Durnand messen, birgt aber trotzdem der Sehenswürdigkeiten genug; der groteske Riesenkopf, aus dessen Augen, Nase und Mundhöhle silberklares Wasser quillt und über seinen Bart, lange Scolopendrienblätter, herabträufelt in das von keinem Sonnenstrahle erleuchtete tiefstille Becken, ist jedenfalls einzig in seiner Art. Ein paar Bretterhütten auf seinem Scheitel entstellen

den Anblick nicht und dienen zur Fassung einer schon seit alter Zeit bekannten und vom Landvolk benützten lauwarmen Quelle. Dr. Schinner*) schreibt darüber in seiner naiven Sprache Folgendes:

«Il existe près de Saillon une source d'eau tiède minérale. On la croit ferrugineuse; son dépôt est le même que celui des eaux de Louëche. Quelles que soyent ces qualités, les diverses guérisons, que cette eau a opérées sur nombre de personnes encore vivantes, prouvent son efficacité; la source entre dans l'eau dont les habitants de Saillon font usage, et c'est à ce mélange que l'on y attribue l'absence des goîtres et du crétinisme. Il est de fait, qu'il ne s'y trouve ni goîtreux ni cretin, tandisque Leytron et Fully, qui avoisinent Saillon, en fourmillent.**)

Je suis même instruit de bonne part, que des filles de ce premier endroit arrivées à Saillon y ont perdu le goître, qu'elles y ont apporté; que des playes regardées incurables, et diverses maladies cutanées, ont été guéries par l'effet de cette eau.»

Eben daselbst lesen wir, dass das Schloss Saillon früher der Sitz der edeln Familie von Saillon war, aus der zwei Walliserbischöfe hervorgingen, Wilhelmus II. und Verinus im Anfange des 13. Jahrhunderts. Bald darauf starb diese Familie aus und auch das Schloss wurde von den Wallisern zerstört, anno 1475, nach

*) Description du département du Simplon ou de la Ci-devans République du Valais, p. 495.

**) Seit der Rhonekorrektion, resp. Trockenlegung der Sümpfe dieser Gegend, werden diese Uebel jedoch in unsern Tagen auch hier immer seltener.

dem Sieg über die Savoyer in der Schlacht von Planta.

Am westlichen Fusse des Felsens, auf dem die Schlossruinen von Saillon stehen, entströmt dem Schoosse des Gebirges eine mächtige Quelle, einen ziemlich starken Bach bildend, den wir überschreiten müssen, um zu den Marmorbrüchen zu gelangen. Durch Weinberge und dann durch einen lichten Eichenwald (Quercus pubescens) steigen wir steil empor und erreichen in ungefähr drei Viertelstunden die beiden erschlossenen Galerieen. Schon vom Thale aus erkennt man die steil aufgebauten jurassischen Kalkmauern, so verschieden in ihrer Structur von den unter ihnen liegenden abgerundeten Gneissmassen des Arpille, wie sie von Saillon zur Grande Garde aufsteigen, dann die Dent de Fully umschlingen und deren eigentlichen Gipfel bilden. (Von ihr herab stürzen im Frühjahre bedeutende Schneelawinen, deren Schneemassen oft bis tief in den Sommer hinein liegen bleiben, so dass es möglich ist, im Monat Juni auf diesen Schneehügeln stehend von den nahen Kirschbäumen reife Früchte zu pflücken.) Zwischen dem Jurakalk und dem Arpillegneiss eingeklemmt finden wir ein schmales Band, das der Trias- und zum Theil, laut der ausgezeichneten geologischen Karte von Renevier, der Anthracitformation angehört.

Sogar das Auftreten des Marmors ist daselbst angedeutet, aber mit zweifelhaftem Alter. Gerlach, in seiner Geologie der penninischen Alpen, erwähnt das Marmorlager von Saillon nicht, wohl aber andere, wie mir scheint ähnliche, Marmoreinlagerungen im

Gneiss- und Glimmerschiefergebirge des Sesia-, Strona- und Tocethals, am südlichen Abhang des Monte-Rosamassivs, die altberühmten Marmorbrüche von Ornavasso und Candaglio. Welcher Bildung diese Marmorablagerungen, mit denen zugleich Kalk, Dolomit und selbst Serpentin auftreten, angehören mögen, ist auch für Gerlach ein Räthsel. Vielleicht könnte durch das vergleichende Studium beider Vorkommnisse mit denen auf den Inseln Paros und Euböa Licht in diese noch ungelöste Frage gebracht werden, indem auch hier der zur Glanzzeit der attischen Bildhauer gebrochene Marmor im Gneiss und Glimmerschiefer auftritt.

Neuere Geologen sehen ja in allen krystallinischen Schiefern umgewandelte Gesteinsmassen und ich glaube desswegen, dass man nicht sehr irre, den Marmor als metamorphosirte Liaskalke zu erklären.

Jedenfalls waren die naheliegenden Gneisse auch in Saillon von Einfluss, wenn nicht auf die Bildung, so doch sicher auf die Modificirung der verschiedenen Marmorgattungen, worauf ich bei Besprechung dieser einzelnen zurükkommen werde.

In der Zürcherischen Zeitschrift «Die Eisenbahn», Band VII, Nr. 21, vom 23. November 1877, und im 6. Jahrgang des Pariser Journals «L'architecte», Nr. 15 vom 13. April 1878, finden wir, wahrscheinlich aus derselben Feder, zwei ausgezeichnete Artikel, welche die Marmorbrüche von Saillon ausführlich und richtig beschreiben. Der leztere ist der offizielle Rapport der mit der Prüfung beauftragten Kommission dieses auf der Pariser Weltausstellung von 1878 preisgekrönten Marmors.

Der erstern Arbeit entnehme ich im Auszuge Folgendes, ihr nur noch wenige eigene Beobachtungen beifügend.

«Die Ausbeutung der Marmorbrüche von Saillon geschieht durch Vermittlung von zwei Gängen, die 500 Meter von einander entfernt sind. Die Höhe der Anlage über dem Thal beträgt zirka 200 Meter für die untere und 400 Meter für die obere Galerie. Da die Neigung der Bänke in der Richtung der Axe des Thales etwa 35 ° beträgt und die Stollen vom Mundloch an mit etwa 30 ° ansteigen, so können die gebrochenen Blöcke leicht zu Tage gefördert werden. Die Stollen selbst erfordern keine andere Unterstützung als die natürlichen stehen gebliebenen Pfeiler.»

«Es werden zwar gegenwärtig nur drei Marmorlager ausgebeutet, allein ein Sondirungsschacht, welcher in der obern Galerie angelegt wurde, beweist das Vorhandensein von drei ferneren Lagern. Die jetzt bearbeiteten drei Lager enthalten folgende Marmorarten:

«Erstes Lager.»

«Marmor, dessen Grundfarbe sehr viele Aehnlichkeit mit dem aus Italien bezogenen hat, in sogenannter türkischblauer Farbe. Diese Sorte, mit gelblichweissen wolkenartigen Fleken, ist mit Goldadern durchzogen, wesswegen sie unter dem Namen «Schweizer-Porter» bekannt ist. Mächtigkeit des Lagers 1,50 Meter.»

«Zweites Lager.»

«Weisser Marmor, der in Folge seiner vorzüglichen Festigkeit, Reinheit und Durchsichtigkeit, sowie seines schönen Korns mit dem Marmor von Paros wetteifert. Nach einer Analyse, die in der «Ecole nationale des

mines à Paris» gemacht wurde, besteht diese Sorte Marmor aus beinahe ganz reinem Kalk-Carbonat mit einer Dichtigkeit von 2,7 und kann ebenso gut als Lithographiestein wie zu Bildhauerarbeiten verwendet werden. Ferner dient sein zu Pulver zerriebener Abfall zur Fabrikation von moussirendem Wasser, wodurch derselbe schon für die Schweiz eine lucrative Absatzquelle verspricht. — Mächtigkeit dieses Lagers ungefähr 1 Meter.»

Leider muss ich hier bemerken, dass der bis jetzt zu Tage geförderte weisse Marmor zu sehr zerspalten ist, um grössere Stücke, zu Bildhauerarbeiten dienlich, gewinnen zu können. Es ist jedoch möglich, dass er weiter im Innern gesünder wird. — Der Preiscourant der die Marmorbrüche von Saillon ausbeutenden Gesellschaft ist in Paris auf Steinen gedruckt worden, die von hier kommen. — Herr Chemiker Brauns aus Sitten hat für mich verschiedene Marmorsorten, die ich selbst in Saillon losgeschlagen habe, analysirt und gefunden, dass dieser weisse Marmor «fast chemischreiner» kohlensaurer, magnesiafreier Kalk ist, also noch reiner als der von Carrara, welcher Spuren von Magnesia enthält, und desswegen diesem letztern vorzuziehen ist als Flussmittel beim Schmelzen von Erzen. Er verwendet ihn bereits bei seinen einschlägigen Arbeiten in den Hütten von Siders, wo von ihm die verschiedenen Mineralien des Einfischthales verschmolzen werden. Unter starkem Aufbrausen löst sich der weisse Marmor von Saillon, auf kaltem Wege durch Salzsäure behandelt, vollkommen auf und hinterlässt keinerlei Rückstände. Anders verhält sich aber der Cipollino, der das dritte,

folgende Lager bildet. Das Aufbrausen ist ebenso stark, seine Hauptmasse, der darin enthaltene reine kohlensaure Kalk, löst sich ebenfalls gänzlich auf, es bleibt aber ein feinblättriges, flaseriges, leicht zerreibliches Gerüst zurück, zusammengesetzt aus Silicaten, die Magnesia und Thonerde enthalten, wahrscheinlich Talk oder Glimmer und Chlorit. Diese fremden Beimengungen, welche er jedenfalls dem nachbarlichen Arpillegneiss und seinem umbildenden Einflusse verdankt, bilden dessen feinadriges Colorit. —

«Drittes Lager.»

«Aechter antiker Cipollin, ein Marmor, der schon seit Jahrhunderten vergebens gesucht wird und sich s. Z. auf der Insel Euböa und in der Gegend von Carthago vorgefunden haben soll. In den letzten Jahren hat eine englische Gesellschaft ohne den geringsten Erfolg bedeutende Summen geopfert, um in Afrika an denjenigen Stellen, wo man die Marmorbrüche der alten Römer vermuthete, den Cipollin wieder aufzufinden, jedoch vergeblich, Beweis genug, welcher Werth nicht umsonst auf diese unstreitig den ersten Rang einnehmende Marmorart gelegt wird.

«Dieser Marmor, dessen Aechtheit (als Cipollin) anerkannt ist, zeigt ein blaugrünes, weissliches oder gelbliches (ivoire) Colorit; das Lager besteht aus zwei Theilen: das obere, in einer Dicke von 80 Centimeter, mit vorherrschend dunklem oder blaugrünem Reflex, während der untere Theil, von mehr als 1,5 Meter Dicke, viel heller oder in der Farbe alten Elfenbeins mit etwas grüner Mischung sich darstellt.

«Ausser für feinere architektonische Arbeiten kann

dieser Marmor, weil er Blöcke von 8—10 Meter Länge liefert, zu Säulen in grossen Dimensionen angewendet werden. Solche Prachtstücke können in der Kirche St.-Sulpice in Paris bewundert werden, wo sechs Säulen dieser Marmorart den Altar der heiligen Jungfrau zieren; diese rühren von den Ausgrabungen der Ueberreste eines ehemals römischen Tempels in den Thermen her.

«In neuerer Zeit wurde der in Saillon wieder aufgefundene Cipollin u. A. in der neuen Oper in Paris, ferner in den Kirchen Fourvières (Lyon) und St.-François de Xavier (Boulevard Montparnasse in Paris) und auch in vielen Blöcken (besonders in neuester Zeit in England) zu andern Zwecken angewendet.

«Beifolgend noch das Urtheil des Herrn Charles Garnier, des Architekten der grossen Oper in Paris, in deren Monographie er sich Seite 210 und 211 in folgender Weise über die genannte Marmorgattung ausspricht:*)

«Parmi ces marbres, il en est un qui a un intérêt particulier: c'est celui qui forme, avec deux types différents, les deux gaînes placées à droite et à gauche de la grande porte de l'escalier, au niveau de l'entrée de l'orchestre. Ce marbre est du Cipollin; or, jusqu'à ce dernier temps sauf les carrières de l'île d'Eubée, où l'on trouve encore les restes de l'ancienne exploitation faite par les romains, les gisements antiques de

---

*) Herr Charles Garnier hat mir auf mein Anfragen freundlichst erlaubt, sein Urtheil hier wörtlich wiederzugeben und einen kleinen unbedeutenden Irrthum zu corrigiren.

F. O. Wolf.

ce marbre décoratif étaient perdus; et depuis plus de quinze cents ans les blocs de Cipollin, que l'on a employés dans divers monuments, provenaient tous des débris des temples d'autrefois. C'était là au point de vue de la décoration marmoréenne un très-grand inconvénient; car de tous les calcaires rubanés, le Cipollin est, sans conteste, celui qui est le plus beau, le plus somptueux et le plus riche de coloration douce et harmonieuse. Je m'étais adressé en Grèce pour avoir quelques morceaux de ce marbre précieux; mais l'exploitation est délaissée et il aurait fallu payer ces morceaux bien plus cher que je ne le pouvais, et même plus cher qu'ils ne valaient. J'avais donc renoncé à doter l'Opéra de cette belle matière, lorsque, un an environ avant l'achèvement des travaux, je reçus des échantillons de ce marbre, provenant d'une carrière du Canton du Valais en Suisse. L'échantillon qui m'était soumis avait toutes les qualités de dessin et de coloration du Cipollin antique et enthousiasmé par la nouvelle découverte de ce marbre, je voulus que l'Opéra possédât les premiers morceaux qui devaient être extraits. Je fis marché à un prix modique et qui n'atteignait pas la valeur des marbres ordinaires, et commandai immédiatement deux gaînes qui devaient être prises dans deux bancs différents, l'un ayant un coloration douce et pâle, l'autre une coloration plus vive et plus soutenue. Ces deux échantillons d'une nouvelle carrière ont certainement un grand intérêt, et si à l'avenir les découvertes du canton du Valais se continuent, et si, grâce à cette exploitation, le Cipollin peut encore être employé dans la décoration marmo-

réenne, il ne sera peut-être pas indifférent de savoir que la France a la première encouragé cette renaissance d'une si splendide matière.»

«Die drei übrigen Lager, über deren Vorhandensein der Schachtdurchbruch genügende Beweise liefert und die in den untern, schon jetzt in der Ausbeutung begriffenen Schichten beginnen, folgen aufeinander in nachstehender Weise:

«Viertes Lager.»

«Gleichfalls antiker Cipollin, jedoch fast ohne grünen Thon. Der weisse Grund, mit schmalen blau-violetten Adern durchzogen, herrscht darin vor. Mächtigkeit 1,50 Meter.»

«Fünftes Lager.»

«Tiefschwarzer Marmor von besonderer Festigkeit und in einer Mächtigkeit von 1 Meter.»

Diese Marmorsorte wird durch starkes Erhitzen vor dem Löthrohre schneeweiss, ist also durch Kohlenstoff schwarz gefärbt, was wieder von einer Umwandlung, in diesem Falle durch Einfluss anthracitischer Gesteine, Zeugniss ablegen würde.

«Sechstes Lager.»

«Marmor mit prachtvollen grünen Flecken auf weissem Grunde, ein Lager, dessen Mächtigkeit zwar noch nicht ermittelt ist, da der Schacht darin in einer Tiefe von 1,50 Meter aufhört, ohne dasselbe durchbrochen zu haben.

«Wie aus Vorstehendem ersichtlich ist, liefern die Brüche von Saillon eine ganze Sammlung vom feinsten Marmor, der theilweise im Handel noch gar nicht vor-

kommt und desswegen jeder Konkurrenz spottet. Besonders darf aber nicht übersehen werden, dass der Cipollin nur noch in den Brüchen von Saillon vorkommt und desswegen folgerecht als ein Monopol von sehr grosser Tragweite zu betrachten ist, weil er heutzutage seiner Schönheit wegen, so gut wie zur Zeit der alten Römer, zu Decorationen der einen oder andern Art angewendet werden wird, sobald er bekannt geworden ist.»



Ein mittelalterlicher kaiserlicher Kriegszug über einen Alpenpass.*)

Von

G. Meyer von Knonau (Section Uto).

Für ein Mitglied des S. A. C., das neben der Freude an unserer Bergwelt im Allgemeinen noch bestimmtere, enger abgegrenzte Interessen auch in den Wochen einer jährlichen Musse begleiten, hat auf der Karte des Clubgebietes von 1878 ein bestimmter Abschnitt im Nordwesten besondere Anziehungskraft ge-

*) Der Vortragende sprach in der Section Uto über dieses Thema am 21. März 1879. — Leser dieses Versuches, welche sich für das darin behandelte Thema näher interessiren, werden vorzüglich auf den einschlägigen Abschnitt 14 (das Heerwesen) in dem umfassenden Werke von G. Waitz: Die deutsche Reichsverfassung von der Mitte des 9. bis zur Mitte des 12. Jahrhunderts, Bd. IV (pp. 95—215), Kiel 1878 aufmerksam gemacht, daneben ganz besonders auf Mart. Baltzer: Zur Geschichte des deutschen Kriegswesens in der Zeit von den letzten Karolingern bis auf Kaiser Friedrich II., Leipzig, 1877, sowie auf E. Öhlmann: Die Alpenpässe im Mittelalter (im Jahrbuch für schweizer. Geschichte, Bd. III, und IV, Zürich, 1878 und 1879).

habt. Da ist eine in Vergessenheit gerathene Berühmtheit aus alten Zeiten eingezeichnet, an der die Gegenwart, ohne sich mehr um sie zu bekümmern, vorübergeht, ein uralt ehrwürdiger Alpenübergang, welcher in der römischen und in der mittelalterlichen Zeit ganz voranstand, während jetzt trotz seiner centralen Lage unverhältnissmässig selten eine Benützung desselben stattfindet.

Als kürzeste Linie von Cur nach Chiavenna, vom Bodensee zum Comersee, von Schwaben nach dem Mailändischen, war der Septimer, der Uebergang von Bivio nach Casaccia, Jahrhunderte hindurch der Hauptpass der westlichen rätischen Alpen, die Hauptübergangsstelle zwischen dem grossen St. Bernhard im Westen, dem Brenner im Osten, bis dann erst sehr spät einerseits der Gotthard aufkam, andererseits der weit ältere rätische Concurrent in der Nachbarschaft, der Splügen, mit seiner Abzweigung über den Bernardino, den Septimerpass in den Hintergrund rückten. So ist derselbe zur Antiquität geworden, zumal seit das obere Engadin immer mehr die Reisenden anzulocken begann, so dass gerade die werthvolle Eigenschaft des Septimerüberganges, den Umweg durch das Engadin, den spitzen Winkel bei Silvaplana mit den Schenkellinien Julier und Maloggia, abzuschneiden, zurücktrat.

Bei meiner letzten Bergreise 1878 lag es mir nun gerade daran, das Engadin zu umgehen und dabei den Septimerweg zu benützen. Vom Hintergrunde des Altersthales — wohl ohne Frage nach verschiedenen Hinsichten, nicht zum wenigsten auch der ethnographischen,

eines der merkwürdigsten Abschnitte des Landes Graubünden — führt über die Forcellina (2673 m) der Weg in den obersten Theil des bei Bivio sich öffnenden vom Nordabstieg des Septimer durchzogenen Thales, und man erreicht auf der Passhöhe bei den Ruinen des früheren Hospizes (2300 m) den uralten Pfad, über dessen in seiner ersten Anlage auf römische Strassenbaukunst zurückgehenden Steinpflaster von grossen Platten, in zuweilen fast treppenartiger Durchführung, nach Casaccia (1460 m) hinuntergestiegen werden muss. Der Umstand, dass ich in lebhafter Unterhaltung gerade an den Cranchi del Settimo und weiter hinab mit einem befreundeten wissenschaftlichen Fachgenossen und Reisegefährten allerlei uns an Ort und Stelle besonders stark beschäftigende Fragen erörterte, von dem unendlich farbenreichen Treiben, das vor einem Jahrtausend und viel länger und wieder seither noch durch Jahrhunderte diesen jetzt so stillen Pass belebte, gab mir den Gedanken ein, in einer Mittheilung für den S. A. C. das hier angekündigte Thema zu behandeln.

Allerdings sind wir nun weit davon entfernt, irgendwo in einer geschichtlichen Quelle eine zusammenhängende Erzählung eines mittelalterlichen Alpenüberganges, eine Schilderung der damit verknüpften Umstände zu besitzen. Wenn wir also hier den Versuch machen, uns ein Bild von diesen Dingen zu entwerfen, so ist es eine Mosaïkarbeit, und auch diese kann auf Vollständigkeit nicht Anspruch erheben. Von hier und

von dort fällt vereinzelt ein Schlaglicht über diese Dinge; aber eine eingehende Beleuchtung findet nirgends statt.

Seitdem mitten in der zweiten Hälfte des achten Jahrhunderts der grosse Frankenkönig das Reich der Langobarden in Italien zu dem seinigen herangezogen, seit derselbe am ersten Tage des neunten Jahrhunderts zu Rom seine vorragende königliche Gewalt zur kaiserlichen für das Abendland erhöht hatte, waren die Alpen zu einer inneren Grenze im fränkischen Gesammtstaate geworden. Mit der sinkenden Kraft der Karolinger hatte auch die Zugehörigkeit der Apenninhalbinsel sich gelockert; aber der Anspruch auf die Kaiserkrone wurde doch noch in der zweiten Hälfte des neunten Jahrhunderts durch die Herrscher im ostfränkischen Reichstheile geltend gemacht. Freilich erst deren glücklichere und kräftigere Nachfolger, die deutschen Könige sächsischen Stammes, vermochten in der Mitte des zehnten Jahrhunderts die oberen und mittleren Theile Italiens unweigerlich wieder an sich zu ziehen, die italienische königliche, die römische kaiserliche Krone sich auf das Haupt zu setzen, und in der Höhezeit des Mittelalters, von 951 bis 1251, unter den fünfzehn Königen und Kaisern der sächsischen, der salisch-fränkischen, der schwäbischen Dynastie, folgen sich nun achtunddreissig Heerfahrten nach Italien, alle über die Pässe des Hochgebirges der Alpen. Geradezu heisst diese Hauptangelegenheit in den kriegerischen Aufgaben der deutschen Politik der Zug «über die Alpen»; erst vom zweiten Drittel des zwölften Jahrhunderts an ist von einem «Römer-

zuge», als Bezeichnung dieser Unternehmungen, die Rede.

Allein dem Menschen des Mittelalters und noch viel späterer Jahrhunderte — bekanntlich muss man, um das zu finden, von unserer jetzigen Zeit der Alpenvereine keineswegs weit hinaufgehen — war das alpinische Hochgebirge eine Sache des Schreckens, des Abscheues, unangenehmer Erinnerung an überstandene Mühseligkeiten und Aengste. Keine Rede konnte von dem eifrigen theilnahmeerfüllten Gefühle sein, mit dem wir jetzt die Grossartigkeiten der Alpennatur, das Schaurige, Wildschöne, auf uns einwirken zu lassen gewohnt sind. Mit Unlust zumeist sah derjenige, dem es zufiel, solche Züge mitzumachen, blickte der Andere, der davon zu berichten hatte, auf dasjenige hin, worüber wir jetzt am Liebsten unterrichtet wären. Wie gerade die Höhen, die Pässe selbst überwunden wurden, was dabei sich zutrug, wird uns am wenigsten erzählt.

Aber dennoch mag es für den Alpenwanderer von heute von einem etwelchen Werthe sein, sich vorzustellen, wie im Mittelalter diese gewaltigen Heereszüge beschaffen waren, wann sie sich anschickten, die Alpen zu übersteigen, um in Italien für ihren königlichen Führer die kaiserliche Krone holen zu helfen oder dem schon gekrönten Kaiser in der Vertheidigung seiner Rechte beizustehen. Wir bleiben dabei im zwölften Jahrhundert stehen, etwa in der Zeit des grossen schwäbischen Kaisers aus dem staufischen Hause, bei Friedrich I., dem Rothbart, da hier die Quellen reicher fliessen, die Verhältnisse stätiger entwickelt

sind. Freilich muss nochmals dabei gesagt werden: es sind nur Einzelzüge, und es ist nicht von diesem oder jenem bestimmten Ereignisse, sondern von irgend einem Heereszuge, von einem allgemein entworfenen Bilde die Rede. Auch die Oertlichkeit ist offen zu lassen, und wenn von einem einzelnen Passe überhaupt gesprochen werden soll, so ist es jedenfalls noch weit eher der östlich centraler für Deutschland gelegene Brenner, der bairische Pass, als der von Kriegsmärschen seltener begangene Schwabenpass des Septimer: — sind doch in den erwähnten dreihundert Jahren dreiundvierzig Uebersteigungen des Brenner bei solchen militärischen Expeditionen vorgekommen, zahlreichere, als bei irgend einem anderen Alpenpasse.

Die nahezu vier Jahrzehnte der Regierung Friedrich's I. eignen sich am meisten als Ausgangsstelle unserer Erörterung*); denn gegen vierzehn Jahre zusammengerechnet, in sechs Zügen, verbrachte dieser Kaiser jenseits der Alpen, so aber, dass es ihm dabei nicht geschah, diesseits den Boden unter sich einzu-

---

*) Nicht aber etwa, weil, wie allerdings am allerrichtigsten angenommen wird, die fälschlich als ein Gesetz Karl's des Grossen sich ausgebende Constitutio de expeditione Romana thatsächlich in das zwölfte Jahrhundert als Abfassungszeit anzusetzen ist; denn wie Waitz (Forschungen z. deutschen Geschichte, Bd. XIV, pp. 35 u. 36) darlegt, ist dieses Actenstück eine Privatarbeit eines nicht in officieller Stellung stehenden Autors, ohne den vielfach irrig demselben zugeschriebenen Werth zu haben. Hier wird desshalb auch nicht davon gesprochen werden.

büssen, dass auf den beiden Seiten des Hochgebirges vielmehr die Herrschergewalt in Achtung gebietender Stellung verblieb.

Friedrich's erster Zug, mit einem kleineren Heere von nur ungefähr 1800 Rittern, im October 1154 über den Brenner, galt voran der Krönung in Rom, und im September 1155 kam der neue Kaiser auf dem nämlichen Wege zurück. Viel umfangreicher war die Rüstung, welche 1158 zur Bezwingung des stolzen Widerstandes von Mailand in Bewegung gesetzt wurde, dergestalt, dass schon der Vortrab, der aus böhmischen Truppen unter der Führung ihres Königs bestand, ein kleines Heer für sich bildete, und dass zur Ueberschreitung der Alpen dieses Mal verschiedene Wege um der Grösse des gesammten Körpers willen gewählt werden mussten. Während der Kaiser — es war mitten im Jahre — abermals mit dem Hauptheere den Brenner für sich nahm, zogen westlichere Abtheilungen über den grossen St. Bernhard und über den Septimer, die östliche über den Predilpass; erst im Frühjahr 1162 gelang es dann, über Mailand das furchtbare Strafgericht zu verhängen, und darauf betrat Friedrich im September, wahrscheinlich unter Benutzung des grossen St. Bernhard, zuerst wieder in Burgund den diesseitigen Boden. Schon nach einem Jahre, im Herbst 1163, steht der Kaiser abermals auf dem lombardischen Gebiete, jetzt aber ohne Heer, da aller Widerstand hier erstickt zu sein schien, und im October 1164 nahm er den Rückweg über den Lukmanier und Dissentis. Viel ernsthafter hinwieder gestaltete sich, wegen des durch Papst Alexander III. gesammelten Widerstandes durch ganz Italien, der vierte

Wälschlandzug, der im October 1166 angetreten wurde: wieder war zum Hinwege der Brenner erkoren, und nach der furchtbaren Vernichtung des Heeres im August 1167 durch die von der römischen verpestenden Luft erzeugte Seuche, deren auf gegen 20,000 angeschlagene Opferzahl den Umfang der Rüstung andeutet, blieb im März 1168 bei der Versperrung der andern Pässe dem bedrängten Kaiser bloss der westlichste Ausgang über den Mont Cenis offen, doch nicht ohne dass noch in der letzten italienischen Stadt, in Susa, äusserste Gefahr gedroht hat. Mehr als sechs Jahre verstrichen bis zur nächsten Unternehmung: dieselbe begann, so dass 8000 Ritter mitgezogen sein sollen, im September 1174 mit der Zurücklegung des gleichen Passes von Burgund her, fand 1176 ihre Gipfelung in dem ganz missglückten Schlage gegen die Mailänder bei Legnano und schloss, nach dem 1177 zu Venedig mit dem Papste erzielten Frieden, im Juli 1178 mit der Reise über den Mont Genèvre nach Burgund zurück. Die letzte, sechste Anwesenheit Friedrich's in Italien, 1184 bis 1186, war wieder, wie die dritte, der Aufenthalt eines Friedensfürsten, ohne ein Heeresgefolge, und wieder wurde, wie damals, der Lukmanier für die Heimkehr genommen.

So zeigen diese sechs Kaiserfahrten des ruhmreichen Staufers die verschiedensten Ausprägungen der uns beschäftigenden Frage, und bald der eine, bald der andere Pass ist der Platz der entwickelten Bethätigung gewesen. Wir treten nunmehr den Einzelerscheinungen dieser Kriegsunternehmungen, so weit sie sich uns enthüllen, näher.

Für die Aufstellung eines Reichsheeres, für die Durchführung einer Reichsheerfahrt, und so vorzüglich einer von der Tragweite derjenigen über das Hochgebirge, bedurfte es, seitdem in Heinrich's IV. Zeit die königliche Gewalt durch die fürstlichen Kreise, die Monarchie durch die Aristokratie, eingeengt worden war, nicht mehr bloss des königlichen Befehles, sondern eines Beschlusses der Gesammtheit der Fürsten. Allerdings konnte der König auch, wenn die Fürsten ihre Zustimmung verweigerten, einen Zug unternehmen; doch war er in diesem Falle nur auf die unmittelbar von ihm abhängigen Krieger, auf die Bewaffneten vom Reichsgute und von den Ländereien des königlichen Hausgutes, angewiesen. Nach ihrer Einwilligung dagegen verpflichteten sich die Fürsten durch einen Eid, an dem bestimmten Orte, der zur Heeressammlung angewiesen war, zur festgesetzten Zeit mit ihrer Mannschaft sich einzufinden. Denn von Rechtes wegen war eine vorausgehende feierliche Ankündigung einer Heerfahrt, eine gewisse nicht zu kurz bemessene Zeit vor deren Beginn, gefordert. Ein von vorneherein für alle Male bestimmt festgesetztes Zeitmass des zwischen Ansage und Abmarsch zu legenden Zwischenraumes bestand lange Zeit nicht; erst im ausgebildeten Lehnrechte kam dann für die Romfahrt die Forderung von Jahr und Tag auf. Aber offenbar war es Gewohnheit, dass in dem gleichen Jahre Beschluss und Ausführung eintraten, wovon wenigstens aus dem elften und zwölften Jahrhundert mehrere Beispiele — Pfingsten oder Juli Beschluss, Spätherbst Abmarsch, oder Anfang Januar und Ostern Beschluss, August Abmarsch — angeführt werden können.

Die Grösse der einzelnen Contingente, wie viele Mannen der einzelne Fürst zur Heerfahrt stellen sollte, schrieb der König für den einzelnen Fall vor. Ein sehr interessantes Zeugniss hierüber ist ein Anschlag, welcher unter Kaiser Otto II. für einen Zug nach Italien gemacht wurde, wobei die Leistung für einen jeden einzelnen Fürsten genau angegeben ist, so aber, dass ein Unterschied danach getroffen wird, ob der Fürst selbst am Zuge theilnimmt oder zu Hause bleibt, ob er die Mannschaft persönlich anführt oder ob er sie bloss zusendet, wobei in einem Falle deutlich die Wahl gelassen ist, entweder mit einem kleineren Contingente zu kommen, oder aber ein grösseres zu schicken.

Dieser gesammte Anschlag steigt auf 2080 bis 2090 Panzerreiter, worunter 1482 von den Geistlichen, nur 598 bis 608 von den Weltlichen zu stellen sind; allein es handelt sich da eben, wie schon diese Zahlen zeigen, nicht um ein ganzes Heeraufgebot, sondern bloss um einen theilweisen Nachschub, für dessen Zusammensetzung verschiedene Bedingungen in Frage kamen. Es war eine wohl schon von Italien aus durch den Kaiser nachträglich aus Deutschland berufene Verstärkung, welche derselbe für den Kampf gegen die Araber in Süditalien nothwendig hatte, wobei dann natürlich die schon früher aufgebotenen Contingente nicht mehr zu nennen waren. So fehlen, um nur uns näher liegende Gebiete zu bezeichnen, die weltlichen Grossen des schwäbischen und des bairischen Stammes, voran der damals beiden Stämmen gemeinsame Herzog Otto. Einige Zahlen geben wohl am ersten einen klaren Einblick in diese Verhältnisse. So haben der Erz-

bischof von Mainz, der von Cöln, die Bischöfe von Strassburg und von Augsburg je hundert Mann zu stellen, oder vielmehr der letztgenannte auch heranzuführen; darauf stufen sich die Zahlen ab, so dass von geistlichen Herren unserer Gegenden unser Bischof von Constanz vierzig Mann senden, der von Cur ebenso viele führen, der Abt von Reichenau sechszig, der von St. Gallen zwanzig, der von Kempten dreissig, der um Luzern und den Vierwaldstättersee reich begüterte Abt von Murbach zwanzig Mann führen sollten; dagegen lag dem Herzogthum Elsass nur die Sendung von siebzig Mann ob. Sehr unsicher ist nun, ob diese Ansätze von Contingenten im Sinne der späteren Reichsmatrikel zu verstehen seien, ob sie wechselten oder ein für alle Male feststanden. Auch sollte genau genommen hier dieser dem zehnten Jahrhundert, dem Jahre 981, angehörende Anschlag gar nicht herangezogen werden, da wir ja zumeist das zwölfte Jahrhundert zu Grunde legen. Doch ist das wohl dessen ungeachtet nicht ausgeschlossen; denn einige dieser Contingente scheinen fest geblieben zu sein, wie denn 1203 ein Abt von St. Gallen wieder zwanzig Mann dem damaligen Könige, allerdings nun nicht nach Italien, sondern nach Thüringen, zuführte.

Wie schon angedeutet, wurde ein bestimmter Sammelplatz den aufgebotenen Contingenten schon bei der Ansage des Feldzuges vorgeschrieben. Für die Heerfahrt nach Italien waren in den überwiegenden Fällen Regensburg oder Augsburg, natürlich diese stets mit besonderer Rücksicht auf die beliebte Brenner-Linie, gewählt. Meist geschah die Sammlung im Spätsommer

oder Herbst; denn — so sagt der in den Alpen ausnahmsweise wohl erfahrene Magister Albert von Stade im dreizehnten Jahrhundert — die geeignetste Zeit zum Aufbruche ist der Monat August, wo die Wege trocken, die Gebirgswasser nicht mehr so wild, die Tage nicht zu heiss und doch zum Marschiren lange genug, die Scheuern voll Getreide sind. Zwar mangelt es auch nicht an Wälschlandzügen im Winter oder gar in den gefährlichen Uebergangswochen zum Frühjahre, in den veränderlichen Lauinenmonaten März bis Mai. Aber das waren doch mehr Ausnahmen von der eigentlichen Regel.

In welcher Gestalt nunmehr hat man sich diese kampfgerüsteten Schaaren zu denken, wann sie, wie etwa 1154 zur Romfahrt Friedrich's I., auf der weiten Fläche am Lech vor den Thoren der schon aus römischer Zeit hochangesehenen Stadt Augsburg sich zusammenfanden?

Durchaus aus Berittenen war das Heer zusammengesetzt. Denn schon seit dem zehnten und elften Jahrhundert hatten die Vassallen und Ministerialen durch ihren Dienst zu Ross, in besserer Rüstung, indem sie ihre kriegerische Lebensweise zum Berufe machten, höhere Ehre daraus für sich gewonnen, ihre Ausscheidung aus dem übrigen Volke, als ein besonderer Stand der Krieger, der «milites», nach ihrem Reiterdienst «Ritter» genannt, in das Werk zu setzen begonnen. Zwar galten die deutschen Reiter nicht als die beste europäische Cavallerie, und es ist bezeichnend, dass unter den deutschen Stämmen der den Franzosen nächste, der Lothringer, den besten Ruf in dieser Hin-

sicht genoss; es kam oft vor, dass im Ernstfalle, gerade je verzweifelter und entscheidender der Kampf wurde, der deutsche Reiter vom Pferde stieg und zu Fuss stritt. Aber natürlich bot dennoch das Heer völlig das äussere Bild des zum Rosskampfe gerüsteten Kriegerstandes dar.

Im Anfang der Entstehung dieser berufsmässigen ständischen Reiterei waren Speer, Schild, Schwert, und zwar der Speer mehr zum Wurfe, erst später zum Stosse, die Waffen gewesen, woneben andere Waffen, wie der Bogen, nur eine ganz untergeordnete Rolle spielten. Erst seit dem Ende des elften Jahrhunderts werden Helm und Harnisch weitere wichtige Bestandtheile der Reiterausrüstung, nämlich als ganz allgemeine und unentbehrlich gedachte Stücke, während sie einzeln allerdings schon weit früher genannt sind. Doch zugleich wird auch durch gewisse Veränderungen dieser Schutzwaffen die gesammte Ausrüstung eine schwerere, äusserlich gewichtigere. Mit dem Anfange des elften Jahrhunderts setzt diese letztere Umwandelung ein und mit dessen Ende ist dieselbe eben mit dem Ganzen zum völligen Systeme geworden.

Die noch leichtere, noch nicht gänzlich ausgebildete Rüstung des Reiters im neunten und zehnten Jahrhundert hatte aus der Brünne, wie der Harnisch, die «lorica», der älteren Zeit heisst, bestanden, das ist aus einem kurzen Rocke von Leder oder Zeug, auf den Metallschuppen oder Ringe aufgenäht waren. Die Beine waren also unbeschützt, und wenn der Kopf von einem Helme bedeckt war, so lag zwischen Helm und Brünne ein breiter der Bewehrung baarer Zwischen-

raum um den Hals des Mannes. Das wurde anders, als um das Jahr 1000 statt der Brünne die Halsberge als jüngere Form der «lorica» allgemein aufkam. Die Halsberge, ein vom Kopf bis zu den Schenkeln oder Knieen reichendes Ketten- oder Ringhemd mit den Eisenhosen, deckte nun den Mann in ganz anderer nachhaltigerer Weise und verschaffte ihm eine viel höhere kriegerische Brauchbarkeit. Allein diese Veränderung von der leichteren zur schweren Bewaffnung hinüber — allerdings erst um 1200 begann darnach auch die Panzerung der Streitrosse — hatte mit Nothwendigkeit eine wachsende Unbehülflichkeit der Reiterei zur Folge. Man sah sich mit dem zwölften Jahrhundert genöthigt, neben der schweren Waffe der Reiterei neue leichtbewaffnete Schaaren den deutschen Heeren einzufügen, und so finden wir Nichtritterliche, Dienende — «servientes», Sarjanten — an der Seite der Schwerbewaffneten in den Heeren.

Doch auch noch andere eingreifende Umgestaltungen ergaben sich aus der schwereren Bewaffnung. Die mehr, als früher, in das Gewicht fallende Rüstung führte dazu, dass nicht mehr bloss das eine den Kämpfer selbst tragende Ross genügte, sondern wenigstens zwei Reitthiere mitgenommen werden mussten, eines zum Marsch, eines daneben für den Kampf selbst, und das vollends, als auch bei den Pferden die Panzerung eingeführt zu werden anfing. Schon seit 1050 ist neben dem zur Rechten geführten Streitrosse, dem «dextrarius», das auf dem Marsch gebrauchte Ross, der «palefredus», «paraveredus», regelmässig genannt, und im zwölften Jahrhundert werden mehrere Rosse, nicht

mehr nur zwei nothwendiger Weise, fast durchaus auf dem Heerzug mitgeführt. Kaiser Friedrich I. gebot geradezu, dass erst beim Beginne des Kampfes der bis zu demselben zu schonende «dextrarius» bestiegen werde. Aber ausserdem musste noch die den Reiter belästigende Schwere seiner Rüstung weitere Nachwirkungen verursachen, die dem ganzen Aeusseren des Heerzuges einen veränderten Stempel aufdrückten.

Im zwölften Jahrhundert trägt der Ritter auf dem Marsche Schild und Panzer nicht mehr selber; sondern er hat einen Sack zur Beförderung von Waffen und Harnisch, und der Marschall soll sogar nach einer Bestimmung ein Pferd für die «lorica» stellen. Wenn auch selbstverständlich nicht ganz wehrlos, jedenfalls wenigstens mit dem Schwerte versehen, sitzt doch der Ritter als ein «miles inermis», «sine armis», während des Marsches auf seinem Palefredus, und neben den nicht von ihm selbst getragenen Waffen führt er noch weiteres Gepäck, Mantelsäcke, Felle, Decken, mit sich; luxuriöse Kleider, Zeltmaterialien höchst wahrscheinlich kommen hinzu. Ganz besonders jedoch sind mit der gesteigerten Ausrüstung die Ansprüche der einzelnen Ritter auf persönliche Bedienung gestiegen. Seit dem elften Jahrhundert werden Knappen, Träger der Schilde und Waffen — «armigeri», «scutarii» — aufgeführt, und immer allgemeiner wird das Bedürfniss der niedrigeren Dienstthuenden, untergeordneter Begleiter gefühlt. Bei zwei und mehreren Pferden ist solche Bedienung unentbehrlich, und sie ist im zwölften Jahrhundert ganz regelmässig. Die unfreien Leute, welche diese Dienstleistungen erfüllen,

die Knappen, können dann auch für die Stallverrichtungen, den Lagerdienst, für Fouragirung und andere Arbeiten mehr gebraucht werden. Zwar nicht als Kämpfer, ausser im letzten Nothfalle — sie führen nur Sichel und Axt zur Futtergewinnung und zum Lagerwerke, und nur ausnahmsweise rücken die Kriegstüchtigeren in die Schlachtordnung — sind diese Leute des Trainpersonales doch oft beritten, und den Reichsdienstmannen werden für die Wälschlandfahrt zu Handen der beiden das Saumthier begleitenden Knechte zwei Pferde gestellt. So vermehrt sich über die Ziffer der in den Anschlägen aufgezählten «loricati» hinaus der Gesammtbetrag des Heeres im zwölften Jahrhundert.

Und dabei ist noch der nothwendig sich ergebende eigentliche Tross des Heeres zu nennen. Zwar werden wir alsbald sehen, dass in dieser Zeit, wo wir stehen, Proviantcolonnen nicht mehr so, wie früher, in Betracht kommen, dass es sich weit mehr um den Transport des ritterlichen Gepäckes, als um Lebensmittel, handelte. So treten auch die Treiber und Trossleute, so weit sie hiefür gebraucht worden waren, zurück. Aber jene Vermehrung des Packwesens erforderte doch viele Hände, die eben theilweise auch wieder den Rittern unmittelbar dienten. Werkleute, «fabri et opifices», vorzüglich Schmiede zum Hufbeschlag, zur Waffenreparatur, doch auch das Heer begleitende Kaufleute mit Waarenlagern sind aufgeführt. Für die Wälschlandmärsche konnten nun natürlich im Trosse Wagen nicht verwendet werden, und so sehen wir denn geradezu aus einer auf den Erzbischof von Cöln gehenden Bestimmung, dass ein Kloster ihm für

Reisen diesseits der Alpen einen Wagen, für solche jenseits dagegen einen Wallach liefern musste.

Versetzen wir uns nunmehr wieder zurück auf das Lechfeld in den Herbst 1154, wo König Friedrich, von Sachsen herangekommen, unter den zur Romfahrt berufenen Fürsten erschien. Die Erzbischöfe von Cöln und Trier, die Bischöfe von Bamberg, Worms, Lüttich, Constanz, Basel, die Aebte von Corvei und von Fulda, der welfische Herzog von Sachsen, Heinrich der Löwe, dann Herzog Heinrich von Kärnten, Herzog Berthold IV. von Zähringen, die Markgrafen von Steiermark und von Baden, und vorzüglich, als eine Hauptperson, als Bannerträger, neben seinem Vater, dem älteren Pfalzgrafen Otto, auch der jüngere Otto von Wittelsbach, sowie kleinere Herren, waren mit ihren Contingenten eingetroffen. Ganz verschiedene deutsche Stämme, Norddeutsche, Rheinländer, Süddeutsche, Sachsen und Franken, Schwaben und Baiern, auch wälschredende Lothringer, waren also im Lager vertreten. Dass dabei der Zähringer die 1152 für die Wälschlandfahrt vertragsgemäss versprochenen fünfhundert Panzerreiter und fünfzig Armbrustschützen mitgebracht habe, darf wohl nicht bezweifelt werden. Allein dessen ungeachtet stieg, wie wir schon wissen, nach des Königs Friedrich eigenen Worten sein gesammtes Heer nur auf 1800 Ritter, während zum Beispiel im Jahr 1110 Heinrich V. zu seiner Romfahrt 30,000 Ritter in Italien gemustert hatte und Friedrich selbst nur vier Jahre später jedenfalls ein viel stärkeres Heer mit sich führen konnte. Doch ist bei diesen 1800 «milites», wie an dieser Stelle die Krieger bezeichnet werden,

nur an die Zahl der Harnische oder, wie früher gezählt wurde, der Schilde, an die Menge der «loricati» oder «scutati», zu denken, und da zu dieser Zeit auf den schweren Reiter jedenfalls schon je ein Knappe oder mehr als einer kam, so darf die Zahl für 1154 mindestens verdoppelt werden. Eine bestimmtere Angabe über die Durchschnittszahl solcher Heeresrüstungen für die Romfahrt lässt sich in befriedigender Weise nicht geben: am richtigsten vielleicht mag man sie auf etwa 10,000 bis 15,000 Panzerreiter anschlagen.

Gerade für eine Wälschlandfahrt musste es sich aber andererseits angesichts des vor den Augen stehenden Gebirgswalles, aus einer wichtigen Erwägung empfehlen, nicht mehr Leute, als gerade nothwendig war, mit sich hinüber zu führen. Das war die Rücksicht auf das Verpflegungswesen.

Eine Hauptfrage für ein Reiterheer ist das Futter für die Reitpferde, aber auch im Weitern für die Zug- und Lastthiere überhaupt. Dieser Futterbedarf nun wurde auf deutschem Boden unterwegs unentgeltlich, wo man ihn fand, genommen. Am Rande der Felder wurde Futter abgeschnitten; man liess die Thiere grasen, wie es eben passte. Eine Hauptvorschrift für die Wahl der Lagerstätten war das Vorhandensein einerseits von Wasser, anderntheils von grünem Futter, in nächster Nähe. In Italien dagegen galt dieses freie Recht, die bequeme Unentgeltlichkeit, nicht, und so wurde drüben die Verpflegung eine weit kostspieligere Sache. Weiter aber war andererseits auch seit dem elften Jahrhundert hinsichtlich des Unterhalts der

Menschen eine nicht vortheilhafte Aenderung eingetreten. Bis in jene Zeit war noch die gute aus der karolingischen Periode fortgesetzte Verpflegungsweise weiter geführt worden, nämlich den Proviant vorher zu beschaffen und ihn auf Wagen oder auf Saumthieren mitzunehmen. Seither war eine starke Einschränkung in diesen Dingen eingetreten. Man liess davon ab, den Bedarf auf die ganze Dauer immer mitzunehmen, und es begann ein System der Requisitionen, gegen Bezahlung oder auch mit blosser Gewalt. Allerdings versuchte man dagegen zuweilen einzuschreiten, verbot die Forderungen, welche über Kraut, Obst, Wild oder ähnliches zum Unterhalte unbedingt Nothwendiges hinausgiengen. Aber es half wenig, und schon im zwölften Jahrhundert hören wir, dass die Gewaltthaten und dadurch verursachten Leiden bedenklich angestiegen waren, so dass man den Durchpass eines Heeres einem Brandschaden oder Hagelschlage förmlich gleichstellte, dass dagegen ein Fürst, welcher noch Mundvorrath mitnehmen liess, als ein seltenes Muster grosser Einsicht gepriesen wurde.

Eine Wälschlandfahrt barg also sehr grosse Schwierigkeiten in sich. Wilde, wenige Erzeugnisse darbietende, spärlich bevölkerte Hochgebirgsgegenden mussten durchzogen werden. Da galt es, genau den Weg zu wählen, und eine allzu sorgsame Ueberlegung konnte wohl dazu führen, dass sich jemand ganz davon abhalten liess, den Weg anzutreten, oder dass er wenigstens bestimmt wurde, einen anderen, als den anfangs gewählten Pass, einzuschlagen. So schrieb 1065 der Cölner Erzbischof Anno nach Rom, er werde die Reise zum

Papste durch Burgund antreten, weil das enge Thal von Trient weder Mundvorrath für die Ritter, noch Futter für die Pferde bieten würde. Und gerade jetzt 1154, ebenso von neuem in noch höherem Grade 1158, machte Friedrich I. selbst auf dem Südabhange des Brenner die unangenehmsten Erfahrungen. Denn, wie des Kaisers vortrefflicher Biograph, Bischof Otto von Freising, erzählt, die Krieger hatten, als ihnen auf der Berghöhe der Mundvorrath fehlte, um sich den Leiden des Hungers zu entziehen, einige geweihte Stätten geplündert, worauf Friedrich, als er nach Zurücklegung des Gebirgsmarsches am Gardasee lagerte, eine Geldsammlung im Heere veranstalten und das ansehnliche Erträgniss derselben den Bischöfen der heimgesuchten Diöcesen Brixen und Trient einhändigen liess. Aber 1158 vollends hausten die Böhmen, als sie den Vortrab des von Friedrich selbst geführten Hauptheeres bildeten, noch weit schlimmer. Sie hatten beim Durchzuge durch die Regensburger Gegend grosse Viehherden und andere Lebensmittel zusammengeraubt, jedoch schon bis zu den Eingängen der Alpen dieselben aufgezehrt, so dass jetzt erst die rechte Noth begann, und nunmehr floh am Brenner alles Volk vor ihnen mit den Vorräthen hinweg, so dass ihr König nur durch förmliche Zusicherung der Unverletzlichkeit die Brixener und Trienter dazu bringen konnte, für seine Truppen einen Markt zu halten und dergestalt der bitteren Verlegenheit abzuhelfen.

Leider aber fällt nun im Uebrigen für uns Zuschauer der Vorhang vor der Bühne, wo sich das Heer Friedrich's dem Bergübergange selbst nähert.

Wie bei allen diesen Uebersteigungen, hören wir auch 1154 gar nichts Näheres darüber, was auf dem Passe selbst — hier also auf dem schon durch die Römer begangenen und jetzt seit einem Jahrzehnt von den Schienen überspannten Wege, von Innsbruck über Matrei zur Höhe und über Gossensass und Sterzing zum Eisack nach Brixen hinab — sich zugetragen habe, wie die Mühen der Bewältigung der Schwierigkeiten überstanden wurden, welche jedenfalls, ganz abgesehen von jenem Proviantmangel, oben sich einstellten. Erst auf der Südseite, im Etschthale, wird das Heer für uns wieder sichtbar.

Wenn es schon überhaupt Gewohnheit war, eine Einquartierung in Bewegung befindlicher Truppen nicht eintreten zu lassen, so ist das vollends bei der Zurücklegung von Bergpässen anzunehmen, wo ausreichende Unterkunft in Ortschaften gar nicht zu erwarten war. Regelmässig wurden — und das galt als eine besonders nothwendige Kunstfertigkeit des Oberbefehlshabers — unter freiem Himmel, doch so, dass ein Schutz durch Zelte und Hütten geschaffen war, Lagerplätze abgesteckt und eingerichtet; in einzelnen Fällen, wo solche Lager länger bestanden, grenzte man die Abtheilungen bestimmt ab, so dass dieselben Quartieren von Städten verglichen wurden. Der Marschall hatte die Aufgabe, vorauszureiten, den Platz zu wählen, für das Ganze besorgt zu sein, ähnlich wie er auf Reisen des Königs für dessen Unterbringung und die Einquartierung des königlichen und fürstlichen Gefolges bemüht war.

Die Schrecknisse der Natur, die Unbequemlich-

keiten der Hochgebirgswelt, die Einflüsse der herbstlichen Witterung sind vergessen, sobald sich die reichen Genüsse des Südens vor den Sinnen der nordländischen Krieger zu entfalten beginnen; allein nicht ohne neuen Kampf, mit den feindlichen Elementen der Bevölkerung der fremdsprachigen Gebiete, vermag in manchen von diesen Zügen der eigentliche Zugang zu jenen Reizen des Wälschlandes aufgeschlossen zu werden. Friedrich selbst hat auf dieser ersten Romfahrt, zwar nicht jetzt 1154 auf dem Hinwege, wohl aber 1155 auf dem Rückmarsche, einen solchen Streit bestehen müssen, welcher so recht den vollen Stempel des Gebirgskrieges aufweist und desshalb als Beispiel eines derartigen Ereignisses hier wohl seinen Platz finden darf.

Am 18. Juni 1155 hatte die Kaiserkrönung in Rom stattgefunden, und bis in die ersten Tage des September war der Kaiser wieder im Gebiete von Verona angelangt. Gestützt auf eine alte, zum Rechtsanspruche gewordene Gewohnheit, weigerten sich die Veroneser, den Kaiser in ihre Stadt einzulassen, und bauten wenig oberhalb derselben dem Heere eine Schiffbrücke über die Etsch. Allein schon bei diesem Umstande trat die böswillige Gesinnung gegen die Deutschen darin zu Tage, dass der Uebergang sehr unsicher erstellt und der Versuch gemacht wurde, durch Flösse und Balken, welche stromabwärts gelassen wurden, die Brücke zu zerreissen und das hinübergehende Heer zu vernichten. Durch die Schnelligkeit, mit der dasselbe den Fluss überschritt, entzog es sich dem drohenden Untergange. Doch die Hauptgefahr machte sich erst weiter aufwärts am Flusse in der

Veroneser-Clause bemerkbar. Die steilen Felswände des auf beiden Seiten unmittelbar bis an die Etsch herantretenden Gebirges gaben kaum dem auf dem linken Ufer führenden Wege den allerspärlichsten Raum, und eine auf der Höhe liegende, von einem Ritter Alberich mit einer veronesischen Schaar besetzte Burg beherrschte den ganzen schmalen Pass. Am Abende des Tages, an welchem die Brücke noch glücklich benutzt worden war, kam der Vortrab des Heeres, welchen Alberich absichtlich ungestört liess, an der Burg vorüber. Dagegen sah sich nun am folgenden Morgen das nachrückende Hauptheer rings gefangen, inmitten zwischen dem jede Durchschreitung ausschliessenden wilden Strome, den unersteiglich erscheinenden Felswänden, den durch Menschenhand geschaffenen Hindernissen und den überall feindselig erhobenen Waffen der Veroneser. Friedrich glaubte, durch zwei im deutschen Heere anwesende vornehme Veroneser Unterhandlungen mit Alberich anknüpfen zu sollen; allein der siegesgewisse Gegner meinte, die allerbeschimpfendsten Bedingungen auferlegen zu dürfen*). Da geschah durch eine kühne That, wie sie einem Alpenkenner so recht das Herz erwärmen muss, die Rettung.

Wie das Banner eines Heerzuges stets in engster Beziehung zur Führung des Befehles stand — der Kriegsherr selbst konnte als «signifer» das Heer zum Kampfe führen —, so war auch auf dieser Romfahrt

*) Für uns ist bemerkenswerth, dass er von den einzelnen Rittern einen Panzer und ein Pferd begehrte, was sicher das Vorhandensein von mehr, als je einem Stücke für den Einzelnen, annehmen lässt.

als «vexillifer» einer der ersten Vasallen in der Person des jüngeren Wittelsbachers Otto bestellt worden. Dieser nun erprobte sich als einer der ersten Kriegsmänner durch eine Leistung ersten Ranges. Wie Otto von Freising es so anschaulich schildert, hatten jene zwei Veroneser den Kaiser auf eine über Alberich's Burg hängende und dieselbe beherrschende furchtbar wild abstürzende Bergklippe aufmerksam gemacht: wenn dieselbe unbemerkt besetzt werden könne, so sei das Heer gerettet, die Burg aber verloren. Otto wird mit etwa zweihundert auserlesenen jungen Kriegern alsbald ausgeschickt, und dieselben ringen sich darauf durch Wälder und Berge, auf dem viel zerklüfteten Boden, bis zum Fusse der Felskuppe hindurch. Aber da sie diese wie mit scharfem Eisen abgetrennt und ohne allen Zugang finden, steigt einer dem andern auf die Schultern, und sie bilden Leitern aus ihren Lanzen, und so arbeiten sie sich schweissbedeckt, in voller Rüstung, wie sie sind, auf die oberste Stelle des Steines hinauf. Sie ist von den Burgleuten nicht besetzt, und jetzt folgen sich rasch die Dinge in der Entwickelung: — Entfaltung des Banners auf der Höhe; freudiger Zuruf und Kriegsgesang unten im Thale; Erhebung des Hauptheeres zum Ansturme auf die Burg; Todesschrecken der Besatzung nach der Bedrohung von dem anscheinend nur zum Nisten der Vögel und für keinen Menschenfuss bestimmten Gipfel. Jetzt werden die Veroneser in die Mitte genommen, von oben durch Otto, von unten durch das Hauptheer; wer zu fliehen versucht, zerschellt elendiglich an den Felsen; der grösste Theil wird niedergemacht, der

kleine Rest mit Alberich selbst gefangen genommen; einem französischen Söldner lässt man dafür, dass er seine Gefährten aufknüpft, das Leben. Die Leichen der Zerschmetterten und der Niedergehauenen werden als Zeichen des bestraften Verrathes, an fünfhundert an der Zahl, an der Strasse aufgehäuft. Und ungehindert wird darauf durch das Trienter Thal nach dem weinreichen Botzen weiter marschirt, über Brixen die bairische Ebene nach Jahresfrist seit dem Abzuge glücklich wieder erreicht.

Das ist ein Bild eines Gebirgskampfes von einer Kaiserfahrt nach den Worten eines wohl unterrichteten Zeitgenossen. —

Doch kehren wir von dieser Abschweifung nochmals um ein Jahr, in den Herbst 1154, zum südwärts gerichteten Marsche des Kriegsherrn zurück. Denn es war — man schliesst wohl mit Recht, seit Heinrich's V. Zeit — zur Sitte geworden, den Wälschlandzug vor der Ueberschreitung des zweiten Gebirges, des Apennin, an dessen Nordabhange auf kurze Zeit zu unterbrechen und eine grosse Musterung zu halten. In der Emilia, unweit Piacenza auf der grossen Fläche von Roncaglia südlich vom Po, wurde der ganze Zug vereinigt, und wenn etwa, wie 1110, wo Heinrich V. aus Gründen der Verpflegung sein grosses Heer auf verschiedenen Wegen hatte über die Alpen gehen lassen, erst in Italien die Sammlung der gesammten Rüstung geschah, so war allerdings hier der gegebene Platz zur allgemeinen Musterung. Auf den roncalischen Feldern nämlich — und es geschah jetzt auch im November 1154 — wurde an einem Holzpfahle ein Schild aufgehängt

und durch den Herold die Aufforderung verkündigt, dass Alle, welche vom Reiche Lehen hatten, die nächste Nacht bei ihrem Herrn dem Könige die Wache halten sollten, und dem Beispiele folgend liessen hinwiederum diese Aufgerufenen an die von ihnen Belehnten in derselben Weise den Ruf ergehen, und so stieg der Heroldsaufruf von Stufe zu Stufe durch die Gliederung des Lehensstaates hinunter. In solcher Art liess sich feststellen, ob sich alle Dienstpflichtigen, so wie sie sollten, zum Dienste wirklich eingefunden hatten, und wer auf den Ruf nicht kam, ging, wenn er ohne Erlaubniss seines Herrn zu Hause geblieben war, seiner Lehen verlustig. So trat in dieser grossen Musterung des Reichsheeres der wundersame Aufbau des deutschen Staates im Lehnswesen klar zu Tage.

Aber hier bei Piacenza ist die Alpenkette schon ferne hinter uns verschwunden. Wir folgen der Romfahrt nicht weiter nach Mittelitalien hinein.

An einen der ruhmreichsten neueren Alpenzüge, wenn er auch schliesslich ein siegloser war, erinnert die in den Felsblock auf dem Gotthard eingemeisselte Inschrift: «Suwarow victor!» Solcher Erinnerungszeichen an die vielen Heerfahrten des Mittelalters ermangeln jene theilweise jetzt so still gewordenen Pässe, auf deren Bedeutung hier die Aufmerksamkeit zu richten war. Möge der Wanderer der Gegenwart, mag auch oft genug sein Blick, wenn er auf den Passhöhen steht, zu den Gipfelhöhen emporschweifen und erst dort seine noch lange nicht befriedigte Thatenlust ihr

Ziel finden, dabei nicht vergessen, dass nicht selten die Weltgeschichte an diese Bergpfade ihre Abschnitte angeheftet hat, und je einsamer es jetzt oft um uns herum an solchen Stellen ist, um so mehr sollen wir uns aufgefordert fühlen, dieser uralten Ehren der Stellen, auf denen wir stehen, zu gedenken.



Saracenen und Ungarn in den Alpen.

Von

Dr. *H. Düby* (Section Bern.)

Ueber der Geschichte unseres Vaterlandes im Mittelalter bis zur Gründung der Eidgenossenschaft liegt ein dichter, meist undurchdringlicher Schleier ausgebreitet, und die wenigen Punkte, wo ein unsicheres Licht durchscheint, dienen, wie Sterne in der Nacht, dazu, das übrige Dunkel nur desto mehr hervorzuheben. Und doch ist es weit entfernt, dass die Bevölkerung der schweizerischen Berge und Ebenen seit dem Aufhören der Römerherrschaft ein Stillleben geführt hätte, ohne bedeutsame geschichtliche Ereignisse und Gestaltungen, werth, in ihrem Verlauf von treuer Hand festgehalten und den Nachkommen überliefert zu werden. Die Züge und Ansiedlungen der Alamannen, Burgundionen, Langobarden, um zu schweigen von dem räthselhaften Zusammenhang der rätischen Völker mit italischen Nationen, haben auf die Geschicke des Landes in und vor den Centralalpen eine gewaltige Wirkung ausgeübt, die wir in ihren Resultaten übersehen können, wenn wir auch dem Einzelnen darin

nicht mehr nachzugehen vermögen; und die Stürme, welche über das deutsche Reich und seine Nebenländer dahingingen, haben ihre Wellenschläge gewiss bis in die entferntesten Thalwinkel getrieben. Aber wenn aus vergilbten Pergamenten dumpfe Kunde herübertönt, wie in Burgen gelebt, geliebt und gekriegt und in Klöstern geistige Schätze gewahrt und zeitliches Gut vermehrt wurde, und wie beide, Ritter und Mönch, mit dem Landmann umsprangen; wenn halbverfallenes Gemäuer vernehmbar spricht, wo der Ackerbauer bei Feindeseinfall Zuflucht fand und wo er seinem Gott für den Theil der Ernte dankte, den ihm die Grundherren übrig liessen, wie den einsamen Hirten im Gebirge Tage, Jahre, Jahrhunderte verstrichen, darüber haben wir so wenig sichere Kunde, dass ganz haltlose Sagen, ja gelehrtes Machwerk von ihren Nachfahren begierig aufgegriffen worden ist, um die klaffenden Lücken der Ueberlieferung mit einem Material zu füllen, das, in seiner Werthlosigkeit von dem prüfenden Auge der Forschung erkannt, niedergerissen werden muss, damit ein wenn auch verstümmeltes, doch in seinen Zügen wahres Bild der Ereignisse bleibe.

Nur für eine kurze Zeit, kein Jahrhundert im Ganzen, erfahren wir aus lateinisch geschriebenen Jahrzeitbüchern, Klostergeschichten und Heiligenlegenden Näheres über Ereignisse in den Alpen, die, so interessant sie für die Nachwelt sind, für die Mitlebenden recht unbequem waren, und von der Anwesenheit fremder Gäste in unsern Bergen, die auch wir nicht zu den willkommenen rechnen würden. Von dem vielen Merkwürdigen, dessen die ewigen Grenzwälle, welche die Schweiz und

Frankreich von Italien trennen, Zeugen gewesen sind, ist es gewiss nicht das Geringste, dass im 10. Jahrhundert ihre Felseinöden widerhallten von dem Tritt ungrischer und saracenischer Räuber und den Lauten ihrer Niemand bekannten Sprachen. Dass es solchem wildfremden Volke möglich war, nicht nur die Alpenpässe zu übersteigen, sondern sich auch dauernd in den Schlupfwinkeln der Berge einzunisten, erklärt sich nur aus der nationalen Zerfahrenheit und dem politischen Wirrwar jener Zeit und verdient darum auch das Interesse von uns spätern Geschlechtern, die jetzt zu Hütern jener Marken gesetzt sind.

Ein Mann, der mit offenen Sinnen und warmem Gemüthe für das Wohl der deutschen Völker und der abendländischen Bildung an der Scheide des 9. und 10. Jahrhunderts stand, mochte wohl mit Missmuth und Betrübniss in die Zukunft schauen. Die fränkische Weltmonarchie, das Erbe des grossen Karl, war zerfallen; der letzte der Karolinger, der das ganze Reich in seiner Hand vereinigte, Karl (III.) der Dicke, war wegen Unfähigkeit von seinen eigenen Leuten auf der Reichsversammlung zu Trebur abgesetzt worden, 887, und in Deutschland, Frankreich, der Schweiz, Italien vollzog sich unter Sturm und Drang die Entwicklung neuer nationaler Gebilde. Die Ruhe in den verschiedenen Ländern wurde nicht nur durch den Hader der Grossen beständig gestört, sondern auch durch Angriffe von aussen. Auf ihren schnellen Wickinger-Schiffen fuhren die Normannen und Dänen die französischen und deutschen Ströme weit hinauf, verheerten das platte Land, wagten sich selbst an die Belagerung der Städte

und kehrten meist mit ihrem Raube ungestraft heim. In Unteritalien hatten afrikanische Saracenen, durch einheimische Fürsten selbst herbeigerufen und unterstützt, sich niedergelassen, am Garigliano eine Festung gegründet, wo sie den Ertrag ihrer Beutezüge zusammenschleppten, und es kam vor, dass der Stuhl Petri den Söhnen Ismaels zinste, um Aergeres zu vermeiden. Im Osten war den slavischen Stämmen noch nicht das Siegel deutscher Herrschaft und deutscher Sitte aufgeprägt, und schon durchbrachen die magyarischen Reiterschwärme das Mährenreich und pochten an die Ostmark, während spanische Saracenen in den Westalpen eine Räubercolonie gegründet hatten. Von den beiden Letztern will ich unternehmen, hier ihre Beziehungen zu den Alpen darzustellen. Beide Völker gehören nicht nur zeitlich zusammen. Ungarn und Saracenen traten in diesen Gebieten nur als streifende Plünderer, nicht als Eroberer und Ansiedler auf; oft durchkreuzten sich ihre Wege und Interessen, ohne dass sie jedoch einmal feindlich zusammentrafen*). Beiden waren gewisse kriegerische Eigenschaften und die wilde Sinnesart gemeinsam; beide standen abendländischer Bildung ebenso fremd wie feindlich gegenüber; aber in einem sind sie grund-

*) Die bei Ekkehard, casus S. Galli II, 110, geschilderte Begebenheit ist nur Sage.

Literatur: Dümmler, ostfränkisches Reich.
Waitz, Heinrich der I.
Köpke-Dümmler, Otto der Grosse.

Dr. Ferdinand Keller, in: Mittheilungen der antiquarischen Gesellschaft des Kantons Zürich, Bd. XI.

G. Meyer von Knonau, in: Mittheilungen zur vaterländischen Geschichte, Bd. XV—XVI.

verschieden gewesen. Die Ungarn, als vollständig rohe Barbaren, wie sie noch Jahrhunderte lang blieben, sind nur über eine Ecke unseres Vaterlandes dahin gebraust, wie der Hagel über ein Getreidefeld, der vergeht, wenn die Sonne sich wieder zeigt und die ungeschädigte Erde neue Saat aufspriessen lässt; die Saracenen, als Träger einer höhern Cultur, haben, im Innersten des Gebirgs sich festsetzend, Ableger ihres Wirkens in die Erde gesenkt, die heute noch nachweisbar sind.

Die Magyaren, wie sie sich selbst nennen, oder Ungern, wie die Slaven und Deutschen sie nannten, der Sprache nach ein finnisch-uralisches Volk, finden wir in der zweiten Hälfte des 9. Jahrhunderts zwischen Sereth und Bug, im Rücken bedrängt von den türkischen Petschenegen. Schon 862 streiften ihre Reiter wohl im mährischen Solde an der deutschen Grenze. 892 dienten sie König Arnulf in seiner Fehde gegen den Mährenherzog Svatuplok, und wie schon die Zeitgenossen bemerken, half so ein deutscher Fürst in Selbstverblendung den starken Damm einreissen, der einzig noch das Reich gegen die Sturmfluth des wilden Reitervolkes schützte. Dann dienten sie dem Kaiser Leo gegen den Bulgaren-König Simeon, wurden aber von diesem im Bunde mit den Petschenegen so geschlagen, dass ihnen der Rückweg in die Heimath verlegt war, und sie, dem Drang aller orientalischen Kriegervölker folgend, nach Westen hin sich ausdehnen mussten. Sie überschritten die Karpathen, setzten sich in der Pussta fest, gingen über die Donau nach Pannonien, und am Ende des 9. Jahrhunderts erfolgte ihr erster Einbruch in Italien. Fremdartig und ab-

stossend, kaum menschenähnlich erschienen sie den Zeitgenossen. «Sie durchwandern zuerst die Einöden der Pannonier und Avaren», erzählt von ihnen der vortreffliche Abt Regino von Prüm, «und suchen ihre tägliche Nahrung auf der Jagd und Fischerei; dann brechen sie häufig auf feindlichen Einfällen in die Gebiete der Karantaner (Kärnten) Maraher (Mähren) und Bulgaren ein und tödten Einige mit dem Schwerte, viele Tausende mit Pfeilen, die sie mit so grosser Kunst aus Bogen von Horn entsenden, dass man sich vor ihren Schüssen schwerlich zu schützen vermöchte. — Ihre Art, zu fechten, ist desto gefährlicher, je ungewohnter sie den übrigen Völkern ist. — Sie leben nicht nach Art von Menschen, sondern wie das Vieh. Sie essen nämlich, wie das Gerücht geht, rohes Fleisch, trinken Blut, verschlingen als Heilmittel die in Stücke zertheilten Herzen Derer, die sie zu Gefangenen gemacht, werden durch kein Erbarmen erweicht und durch keine Regung des Mitleids bewegt. Das Haar schneiden sie bis auf die Haut mit dem Meser ab.» Von dem so rasirten Kopf hingen drei Zöpfe herab. Ihre Waffen, ausser dem Bogen, den sie vortrefflich handhabten, «wie zur Flucht den Rücken wendend, strecken sie mit ihren wohlgezielten Pfeilen viele Christen zu Boden», auch Wurfspiess und krummer Säbel, waren unansehnlich, ihre Zelte, die sie auf Wagen mit sich führten, nennt der Bischof Liutprand von Cremona «Lumpendächer»; aber auch die Feinde rühmten ihre kriegerische Zucht und Ordnung, die Ausbildung des Vorposten- und Späherdienstes, die Schnelligkeit, mit der sie bei Ueberfällen gerüstet standen, ihre Gewandtheit im Reiter-

kampf und die List, durch Hinterhalte die Feldschlacht zu entscheiden. Auf ihren schnellen Pferden oder auf Thierfellen, die mit Heu ausgestopft waren, setzten sie über die Ströme; nur an festen Städten fanden sie ein Hinderniss, zu deren Berennung sie von ihren Stammesfürsten mit Geiseln angetrieben werden mussten.

Fürchterlich waren ihre Verwüstungen; und wie sie mit ihrem dämonischen Schlachtgeschrei «hui! hui!» den Deutschen und Italienern als wahre Teufel erschienen, so hausten sie auch, wo sie hinkamen, brannten alles nieder und führten Massen von Beute fort. «Die Männer und alten Weiber tödteten sie insgesammt, die jungen nur schleppten sie wie Vieh mit sich, ihrer Begierde zu fröhnen, und verwüsten ganz Pannonien bis zur Vernichtung», berichten die Jahrbücher aus dem Kloster Fulda zum Jahr 894.

Nach Italien hatten sie von der Brenta Späher vorausgeschickt, die nach Liutprand folgenden Bericht brachten: «Die vor uns liegende, stark bevölkerte Ebene wird von der einen Seite, wie ihr seht, durch sehr rauhe, aber an den Abhängen fruchtbare Gebirge, von der andern durch das adriatische Meer begrenzt, die Städte darin sind zahlreich und wohl befestigt.» Im Jahre 899 erfolgte der Einbruch. Sie zogen an Aquileja und Verona vorüber und gelangten bis Pavia. Eilig sammelte König Berengar ein grosses Heer gegen sie, drängte sie in eiliger Flucht über die Adda zurück und kam mit ihnen zu gleicher Zeit an der Brenta an. Vergeblich boten die Ungarn den Frieden an; «ihre sämmtlichen Habseligkeiten, ihre Gefangenen, alle Waffen, auch ihre Pferde auszuliefern, nur dass Jeder

eins zur Heimkehr behalte; um aber ihrer Bitte mehr Gewicht zu geben, erklären sie sich bereit, wenn man sie nur mit dem nackten Leben entkommen lassen wolle, zu geloben, dass sie in Zukunft nie wieder nach Italien kommen wollten, und als Bürgen dafür ihre Söhne als Geiseln zurückzulassen.» Da der Vorschlag nicht angenommen wurde, «legten die Ungern an drei Seiten Hinterhalte, setzten dann selber gerades Weges über den Strom und stürzten sich mitten unter die Feinde.» Sie errangen einen vollständigen Sieg. «Als endlich die Christen alle theils getödtet, theils in die Flucht geschlagen waren, durchzogen die Ungern verheerend das ganze Land. Niemand wagte ihre Ankunft anders als etwa in den festesten Plätzen zu erwarten. Ihre Plünderungszüge gingen bis an den St. Bernhard, wie die venetianische Chronik ausdrücklich meldet; die Alpen haben sie damals noch nicht überschritten. Nach Jahr und Tag erkaufte Berengar ihren Abzug durch Geschenke und Geiseln, sie kamen aber schon 901 und darauf öfter wieder, wie sie vom Jahr 900 an auch das deutsche Reich mit häufigen Einfällen heimsuchten.

Und schon hatte sich im Westen ein anderer, ebenso grausamer Feind gezeigt, der sich noch dazu im Lande selbst einnistete.

Ums Jahr 888 nämlich hatten sich spanische Saracenen, die als Seeräuber gekommen waren, in Fraxinetum niedergelassen. Es ist dieser Ort das Dorf Garde-Freynet bei Frejus im Departement Var. Liutprand entwirft von ihrer Ansiedelung folgende Schilderung: «Damit die Beschaffenheit dieses Ortes allen meinen

Lesern anschaulich werde, muss man wissen, dass diesen Ort von der einen Seite das Meer und von der andern ein dichter Wald von dornigem Gesträuch einschliesst. Wer diesen betritt, wird dergestalt durch die krummen Zweige aufgehalten und von den scharfen Spitzen der Dornen durchbohrt, dass er ohne grosse Anstrengung nicht im Stande ist, vorzudringen oder auch nur zurückzukehren. Die Saracenen landen dort nach Seeräuberart bei nächtlicher Weile, schleichen sich in den Flecken ein, ermorden, o Jammer, die christlichen Bewohner, bemeistern sich des Ortes und richten den daran stossenden Berg Maurus zu einer Zufluchtsstätte ein, um daselbst vor den benachbarten Völkern sicher zu sein. Damit aber das dornige Gebüsch zu ihrem Schutze noch höher und dichter werde, bedrohen sie einen Jeden, der auch nur einen Zweig abschneiden würde, mit dem Tode durch das Schwert. So verschwanden alle Zugänge bis auf einen einzigen sehr engen Pfad.» Hier hausten sie nach dem Zeugniss der Chronik des Klosters Novalese «in unterirdischen Gängen» und verwüsteten von hier aus die umliegenden Landschaften mit Feuer und Schwert. Im Jahr 906 überschritten sie die Westalpen und überfielen das genannte Kloster Novalese bei Susa am Fusse des Mont-Cenis. «Der Ort selbst war in seinem Umkreis so befestigt, dass er mit mässigen Hindernissen von allen Seiten geschützt werden konnte, sei es durch ein Palissadenwerk oder eine Mauer oder ein Gehege. Denn auf der einen Seite ragt ein hoher und steiniger Felsen vor, auf dessen Gipfel die Kirchen gebaut sind, auf der andern Seite aber ist ein hoher und waldiger Berg, Namens

Panario, der auf seinem Gipfel sehr fruchtbare Weiden haben soll.» Auf die Kunde aber vom Nahen der Saracenen flüchteten Abt und Mönche und brachten ihre Schätze nach Turin in Sicherheit. «Die Saracenen besetzten den Ort, plünderten alles, was sie finden konnten, verbrannten alle Kirchen und Häuser und misshandelten zwei alte Mönche, die zur Bewachung der Kirchen und Häuser zurückgeblieben waren, bis zum Tode.»

Von diesem Punkte aus war das Hinabsteigen in die reiche Beute versprechende Lombardei ein Leichtes. «Aber auch die Saracenen,» erzählt Liutprand, «verübten, nachdem die Kraft der Provençalen gebrochen war, nicht geringe Verheerungen in den zunächst gelegenen Gegenden Oberitaliens, so dass sie sogar nach Ausplünderung vieler Städte bis nach Acqui kamen, einer Stadt, die etwa 40 Meilen von Pavia entfernt ist. Sie hat ihren Namen von den warmen Quellen erhalten, welche daselbst auf bewundernswerthe Art mit einem viereckigen Gebäude und zu Bädern eingerichtet sind.» Man erkennt in dieser Schilderung unschwer Bormio; der Zeitpunkt, wann die Saracenen dorthin kamen, lässt sich nicht genau bestimmen, doch mag es um's Jahr 913 gewesen sein. Ein anderer Trupp muss sich von Novalese aus in die nördlichen Berge geschlagen haben; denn 921 finden wir sie nach dem Zeugniss des Flodoard von Rheims auf dem Grossen St. Bernhard, «wo sehr viele von den Engländern, welche nach Rom reisten, von den Saracenen mit Steinwürfen überschüttet wurden.» Der St. Bernhard, Jupitersberg oder Berg Hiob, wie er damals hiess, war

eine vielbesuchte Pilgerstrasse, die namentlich von Frankreich und England her benutzt wurde. Diese Wegelagereien dauerten fort, manchmal konnten die Pilger gar nicht über die Alpenpässe; sie wurden ausgeplündert, misshandelt, getödtet, und es ist ein starker Beweis von dem Heilsbedürfniss der Menschen des 10. Jahrhunderts, dass diese Pilgerwege nicht ganz verödeten. Denn die Pässe über die Westalpen wurden häufig von ungarischen Schaaren, die zwischen Italien und Frankreich wechselten, unsicher gemacht. Dieses Volk hatte seine Angriffe eine Zeit lang mehr gegen Bayern, Schwaben (917 wurde Basel von ihnen zerstört), Thüringen und Sachsen gerichtet; aber die politischen Verhältnisse in Italien kamen ihnen bei ihren Einbrüchen dort besser zu statten, und wie uns von den Provençalen erzählt wird: «Da nun die eine Partei unter ihnen ihrem Hasse und ihrer Rachsucht nicht Genüge zu thun vermochte, so rief sie die nicht minder schlauen als treulosen Saracenen zu Hülfe und schlug im Verein mit diesen die Gegner zu Boden,» so benutzte König Berengar, der seit 896 in Italien die Herrschaft mit Kraft, aber nicht ohne Härte führte, die Ungarn gegen die Anschläge seiner Unterthanen, die zu König Rudolf von Burgund Boten sandten «und baten, dass er kommen möge, den Berengar zu vertreiben.» Wir folgen wieder dem Bischof von Cremona in seinem Buch der Vergeltung: «Während solches von den Verschwornen betrieben wurde, ereignete es sich aber, dass ihnen unbemerkt die Ungern bis Verona kamen, deren zwei Könige, Dursak und Bugat, mit Berengar sehr befreundet waren. Während nun der

Markgraf Adelbert und Odelrich, der Pfalzgraf, auch Graf Giselbert und mehrere andere auf dem Gebirge bei Brescia, welche Stadt 50 Meilen von Verona entfernt ist, Besprechungen über Berengars Entthronung hielten, bat dieser die Ungern, wenn sie ihn lieb hätten, so möchten sie über seine Feinde herfallen. Diese aber nach Blut lechzend und gierig zum Kampf, liessen sich alsbald von Berengar einen Wegweiser geben, kamen auf unbekannten Wegen jenen in den Rücken und überfielen sie mit solchem Ungestüm, dass Niemand Zeit hatte auch nur die Rüstung anzulegen oder die Waffen zu ergreifen. Viele wurden niedergehauen, Viele gefangen.» Dann nahm Berengar mit den Ungarn furchtbare Rache an den abtrünnigen Lombarden. «Die Ungern verwüsten unter der Führung des Königs Berengar, welchen die Longobarden verdrängt hatten, Italien; auch Pavia, eine sehr bevölkerte und reiche Stadt, verbrennen sie mit Feuer, wo unzählbare Schätze zu Grunde gingen, 44 Kirchen wurden angezündet. Der Erzbischof der Stadt selbst sammt dem Bischof von Vercelli, der bei ihm war, wird durch Feuer und Rauch getödtet und aus jener fast unzählbaren Menge sollen nur 200 übrig geblieben sein, welche aus den Ueberbleibseln der verbrannten Stadt, welche sie aus der Asche aufgelesen hatten, 8 Scheffel Silber den Ungern gaben, wofür sie das Leben und die leeren Stadtmauern erkauften. Als die Ungern dies ausgerichtet hatten, gingen sie über die steilen Joche der Alpen und kommen nach Gallien. Rudolf, der König des diesseitigen Galliens, d. i. Burgund, und Hugo von Vienne schliessen die Ungern in den Engpässen der

Alpenberge ein, von wo sie, auf einem unerwarteten Punkte über die Abhänge des Gebirges entrinnend, nach Gothien (bei Narbonne und Nîmes) gelangen. Die vorgemeldeten Fürsten aber verfolgen sie und machen die nieder, welche sie finden konnten.» Offenbar galt dieser Alpenübergang der gefürchteten Räuber in erster Linie dem König Rudolf, und Berengar wurde dadurch die unbequemen Freunde los. Schade ist, dass Flodoard, dem wir die obige Erzählung zum Jahr 924 verdanken, den Punkt nicht näher bezeichnet hat und wohl auch nicht bezeichnen konnte, wo die Söhne Arpads zum ersten Mal die Alpenhöhen überstiegen. Am ehesten ist wohl an den Mont-Cenis zu denken, es sind aber andere Pässe nicht ausgeschlossen.

Im Jahre 926 erfolgte der Ungarneinbruch am Bodensee und die Plünderung des Klosters St. Gallen. Wir besitzen darüber in den Geschichten des Mönchs Ekkehard IV. und in zwei Lebensbeschreibungen der heiligen Wiborad eine Fülle von sehr interessanten Notizen, aber da dieses Ereigniss nicht eigentlich in den engern Rahmen unserer Darstellung gehört, so können wir uns begnügen, nur die Hauptpunkte flüchtig zu erwähnen.

Die Ungarn waren durch Bayern gekommen und von den Mauern Augsburgs, wie man glaubte, durch die Kraft des Gebetes des h. Bischofs Ulrich vertrieben worden. So rückten sie durch Schwaben. Der Abt von St. Gallen, «wie ein Riese des Herrn den Harnisch angezogen, die Kutte und die Stola darüber geworfen, befahl den Brüdern, ein Gleiches zu thun. Pfeile werden verfertigt, aus gepresster Wolle werden Brust-

harnische gemacht. Schleudern werden geflochten; aus zusammengefügten Brettern und Wannen werden Schilde nachgeahmt, Sparren und Knittel werden zugespitzt und im Feuer gehärtet.» Doch versäumte Engilbert auch die Vorsicht, den bessern Theil der Tapferkeit, nicht. In geringer Entfernung, in der Waldschlucht der Sitter wurde ein Castell angelegt und das Nöthige dorthin gebracht, ebenso die Kirchengeräthe und der Kirchenschatz. Die Bücher kamen auf die Reichenau, die wegen ihrer Lage besser geschützt war. Die Greise und die Knaben der Klosterschule wurden nach der Wasserburg in Sicherheit gebracht und deren Bewachung den Hörigen im Argengau jenseits des Sees anvertraut. Kundschafter verkündeten das Nahen der Ungarn. «Denn die Feinde gingen nicht zusammen, sondern in Schwärmen; weil Niemand Widerstand geleistet hatte, hatten sie Städte und Dörfer angefallen, ausgeplündert und verbrannt, und griffen daher unversehens, wo sie wollten, die Ungerüsteten an. Auch in Wäldern lagen sie zu Hunderten oder weniger zuweilen verborgen und brachen hervor. Rauch aber und der vom Feuerschein geröthete Himmel zeigten an, wo jeder Schwarm sei.» Die Ungarn fanden in St. Gallen keinen Menschen mehr, als einen Blödsinnigen Namens Heribald, der nicht hatte fliehen wollen, «weil der Kämmerer ihm das Leder zu seinen Schuhen dieses Jahr nicht gegeben habe», und den die Wilden schonten, als sie seinen Geisteszustand erkannten, und eine Klausnerin, die h. Wiborada, die den von ihr gesuchten Märtyrertod durch die Heiden fand. Das geschah am 1. Mai. Nachdem die Ungarn was sich vorfand geraubt

und die Gebäude ausser dem Kloster niedergebrannt hatten, zogen sie in der Richtung nach dem Bodensee ab. Vom Abt und seinen Leuten verfolgt, bildeten sie zur Abwehr Wagenburg und Postenkette, plündern am Morgen die nächsten Dörfer aus, brennen sie nieder und ziehen ungestört mit ihrem Raube ab. Constanz blieb verschont, weil es Mauer und Besatzung hatte, an der Reichenau zogen sie vorbei, weil alle Schiffe entfernt waren und die Insel von Bewaffneten starrte; erst im Frickgau kam die Rache über die Plünderer. Der starke Irminger, «wie einst Mathathias Vater von sechs Maccabäer-Söhnen», überfiel die Schaar, die in St. Gallen eingebrochen war und von ihren Gefährten getrennt am linken Rheinufer abwärts zog, als sie eben einen Angriff auf das Kloster zum heiligen Kreuz in Säckingen plante. Was von ihnen nicht über den Rhein schwimmen konnte, wurde erschlagen oder ertrank. Mit ohnmächtiger Wuth musste die Ungarnabtheilung auf dem rechten Ufer den Untergang der Ihren ansehen. Mit Pfeilschüssen, hündischem Geheul und schauerlichen Schwüren machten sie sich Luft. Dann gingen sie ins Elsass und nach Besançon. So endete der zweite und letzte Ungarneinfall in die Schweiz; die Einbrüche aber ins übrige deutsche Reich, in Frankreich und Italien dauerten fort. König Heinrich I. hatte mit ihnen Frieden geschlossen gehabt gegen einen an sie zu erlegenden Tribut. Als die Frist abgelaufen war und der Tribut geweigert wurde, erschienen sie 933 in mehreren Schaaren wieder. Ein Theil wandte sich nach Italien, und da wir auch von Verwüstungen in Frankreich und Burgund hören, so lässt

sich annehmen, dass sie die Alpen überschritten haben, vielleicht, um einer andern Abtheilung jenseits des Rheins die Hand zu reichen. Den directen Angriff auf Sachsen schlug Heinrich in der Nähe von Merseburg siegreich zurück, und der kräftige Widerstand, den sie fanden, mag die Ungarn veranlasst haben, ihre Züge in der nächsten Zeit mehr nach Italien und Frankreich zu richten und die deutschen Länder, wo durch neue Festen die Zahl der widerstandsfähigen Punkte unter dem ersten Sachsenkaiser bedeutend vermehrt wurde, in Ruhe zu lassen.

935 «verbreiteten sie sich über Burgund, und nachdem sie dort mit Raub Brand und Mord, doch nicht lange, übel gehaust hatten, gingen sie auf die Kunde von der Ankunft des König Rudolf nach Italien hinüber», so Flodoard. Im zweiten Jahre König Otto's des Ersten, 937, fielen die Ungarn wieder ins deutsche Reich; sie kamen durch die slavischen Gebiete nach Franken; dann wandten sich die Einen nach Schwaben, die Andern gingen über den Rhein bis Metz, verwüsteten Elsass, Lothringen, Westfrancien und gingen dann über die Alpen nach Italien hinüber, wir wissen nicht, an welchem Punkte.

In Italien hatten sie sich so festgesezt, dass König Hugo, der im Streit mit Berengar, dem Markgrafen von Ivrea, sich schon mit den Saracenen verständigt hatte, auch mit ihnen ein Abkommen zu treffen für gut fand. «Zu dieser selben Zeit», d. i. 943, erzählt Liutprand, « schloss König Hugo Frieden mit den Ungern, indem er ihnen 10 Scheffel Münze zahlte, wogegen sie ihm Geiseln gaben, Italien verliessen und mit

einem Wegweiser, den er ihnen gab, nach Hispanien sich aufmachten. Dass sie aber nicht nach Hispanien und Cordova gelangten, das geschah aus folgender Ursache. Sie zogen drei Tage durch eine wasserlose und wüste Gegend, und da sie nun befürchteten, dass hier ihre Pferde und endlich auch sie selbst vor Durst umkommen würden, prügelten sie den Führer, welchen Hugo ihnen mitgegeben hatte, zu Tode und kehrten weit rascher, als sie davongezogen waren, wieder zurück.»

Die Geissel dieser Plünderungen blieb auf dem unglücklichen Italien, auch als König Hugo im Jahre 947 gestorben war und der Markgraf Berengar für Lothar, den Sohn Hugo's, das Regiment führte.

«Zu dieser Zeit kam Taxis, König der Ungern, mit einem grossen Heere nach Italien. Berengar aber zahlte ihm zehn Scheffel Münze, doch nicht etwa aus seinem eigenen Schatze, sondern aus dem, was er von den Kirchen und armen Leuten eingetrieben hatte.» So Liutprand. Auch als Berengar durch seine Tyrannei die Intervention Otto's des Grossen veranlasste, die mit dessen Kaiserkrönung und der Vermählung mit Adelheid, der von Berengar bedrängten Wittwe König Lothars, endigte, besserten sich diese Verhältnisse nicht sehr. Während der Kämpfe um die italische Krone selbst, im Jahre 951 «überschritten die Ungern», wie Flodoard erzählt, «von Italien ausgehend die Alpen und drangen in Aquitanien, d. i. Westfrancien ein, und indem sie fast den ganzen Sommer daselbst verweilten, beschädigten sie die Gegend mit Plünderungen und Mordthaten und kehrten so durch Italien wieder in

ihre Gebiete zurück.» Ja die Vermählung mit Adelheid und die Feindschaft, die darüber zwischen Liudolf, dem Sohn Otto's aus erster Ehe, und dem Kaiser entstand, gab sogar Veranlassung, dass Liudolf und sein Schwager Konrad, der in Lothringen gebot, diese Reichsfeinde gegen Vater und Schwiegervater zu Hülfe riefen.

«Die Ungern überschritten unter Führung der Feinde des Königs den Rhein während der Fasten — am Sonntag vor Ostern ward ihnen zu Worms öffentich aufgewartet und sie mit reichen Gaben an Gold und Silber beschenkt — durchzogen Gallien, begingen unerhörte Gewaltthaten gegen die Kirche Gottes und kehrten über Italien zurück.» So erzählen der Fortsetzer des Regino und Widukind in den Sachsengeschichten zum Jahr 954. Es ist dies vielleicht die schmählichste Episode im traurigen Zeitalter der Ungarneinbrüche, aber auch die letzte. Im Jahr 955 machte Otto, der schon um dieser einen That willen den Namen des Grossen verdient, mit der wiedergeeinigten Kraft des gesammten Reiches den Raubzügen dieses Gesindels auf dem Lechfeld ein blutiges Ende für alle Zeit. Von dieser Zeit an verschwinden sie aus der Geschichte des Reiches für Jahrhunderte und gewiss sind die Spuren ihrer Anwesenheit schnell verwischt worden und nichts Bleibendes mahnte an sie, als die neuangelegten Burgringe, aus denen die deutschen Städte erwachsen sollten und die sächsische Ordnung des Ritterheeres, die für lange Zeiten hinaus die deutsche Kriegsweise bestimmte.

Anders mit den Saracenen, die wir bei ihrem

Räuberhandwerk in den Felsnestern der Alpen verlassen haben. Bald wagten sie sich weiters und plünderten von den Alpenhöhen aus die benachbarten Gebiete. Im Jahre 936 drangen sie, vielleicht von Bormio aus, wo wir um's Jahr 935 ihre Spuren wieder finden, nach Alamannien vor und verwüsteten das Bisthum Chur. «Während dieser Vorfälle versammelten die Saracenen zu Fraxinetum ihre Schaaren,» erzählt Liutprand, «und kamen bis nach Acqui, 50 Meilen von Pavia. Ihr Anführer Sagittus (d. h. der Pfeil*) war der schlimmste und gottloseste Saracene. Durch Gottes Beistand aber wurde dieser Elende mit all' den Seinen in einer Schlacht um's Leben gebracht.» Die Reste dieser Schaar, die gewiss noch recht ansehnlich waren, mögen sich über das Gebirge nach Norden gewendet haben. Die Verwüstung des Bisthums muss bedeutend gewesen sein. Mit den Worten: «weil der Bischof uns klagte, dass sein Bisthum durch die beständige Verwüstung der Saracenen sehr verödet sei», begründet König Otto I. in einer 940 ausgestellten Urkunde die Schenkung zweier Kirchen an Chur. Die Morde an Rompilgern dauerten fort und die Saracenen vom St. Bernhard stiegen in's Rhonethal hinunter und verbrannten die Abtei St. Maurice 940. Der Bischof Ulrich von Augsburg, der in den burgundischen Landen, wozu St. Maurice gehörte, an der fürstlichen Familie Gönner besass, war gerade auf der Reise, um für seine Kirche Reliquien zu sammeln und hatte die

*) Nach Prof. Görgens bedeutet das Wort vielmehr „der Erwürger".

Erlaubniss erlangt, die Gebeine eines der Märtyrer der thebæischen Legion nach Augsburg überzuführen. «Und als er an einem Samstag», erzählt die Lebensbeschreibung des Heiligen, «dorthin gekommen war, fand er das Kloster neulich von den Saracenen verbrannt und bemerkte keinen von den Bewohnern daselbst, ausser einem Kirchendiener, welcher das verbrannte Kloster bewachte. Und als er die heilige Nacht im Lobe Gottes dort zugebracht hatte und morgens die Messe de sancta Trinitate celebrirte und nach Vollendung derselben gleich eine zweite der Verehrung des Tages des Herrn entsprechende zu celebriren anfing, kamen zwölf Mönche mit einer Menge Volkes an und standen, als sie ihn sein Amt verrichten hörten, still.» Sie konnten zum Glück seinen Herzenswunsch erfüllen. «Nachdem die in einem ausgehöhlten Felsen befindliche Reliquiensammlung geöffnet war, erfreuten sie ihn mit dem Geschenk eines sehr grossen Theils der heiligen Ueberreste.» Von diesem Punkte aus stand den Saracenen der Weg in die fruchtbaren Gefilde am Lemanersee offen, und in der That erzählen spätere Chroniken nach Volkstradition, dass damals die Königin Bertha sich mit dem Bischof Ulrich vor der Wuth der Saracenen in den festen Thurm von Neuenburg flüchtete, und eine Reihe von Ortsnamen, die sich vom Genfersee bis in den Berner Jura zieht, hält die Erinnerung an jene bösen Tage noch heute aufrecht. Was die Saracenen an solchen Orten erbeuteten, scheinen sie alles nach Fraxinetum geschafft zu haben, von wo sie auf Schiffen ihre Verbindung mit Spanien aufrecht erhalten konnten. Wollte man

also ihren Räubereien ein Ziel setzen, so musste man sie dort angreifen. Das soll nach Flodoards Zeugniss schon 931 geschehen sein durch die Griechen, jedenfalls aber nicht mit dauerndem Erfolg; denn 941 schloss Graf Hugo von Provence, der König von Italien, einen Bund mit dem byzantinischen Kaiser zur Vernichtung des saracenischen Raubnestes. Wir lassen darüber wieder Liutprand reden:

«Der König Hugo also versammelte sein Heer, entsandte die Flotte über das tyrrhenische Meer gegen Fraxinetum und zog selbst auf dem Landweg eben dorthin. Als die Griechen dort angelangt waren, warfen sie Feuer auf die Schiffe der Saracenen und verbrannten sie alle in kurzer Zeit. Andererseits drang auch der König in Fraxinetum ein und zwang die Saracenen, sich auf den Berg Maurus zu flüchten. Hier nun hätte er sie belagern und gefangen nehmen können, wenn nicht ein Umstand, den ich sogleich berichten will, dazwischen gekommen wäre.

König Hugo fürchtete nämlich nichts so sehr, als dass Berengar aus Franken und Schwaben ein Heer aufbringen und über ihn herfallend ihm das Reich nehmen möchte. Daher verfiel er auf einen bösen Rath, entliess die Griechen in ihre Heimath und verbündete sich selbst mit den Saracenen in solcher Weise, dass sie sich in dem Gebirge, welches Schwaben von Italien trennt, aufstellen und dem Berengar, falls dieser ein Heer hindurchzuführen versuche, den Durchzug auf alle mögliche Weise verwehren sollten. Wie vieles Christenblut sie aber hier vergossen haben, frommer Pilger, die zu den Gräbern der heiligen Apostel Petrus und

Paulus wallfahrteten, das ist nur Dem bekannt, der ihre Namen im Buche des Lebens aufbewahrt.»

Von dem Grund der Feindschaft zwischen Hugo und Berengar hat Liutprand vorher erzählt. Berengar sollte geblendet werden, wurde aber durch Lothar, den Sohn des Königs, gewarnt.

«Auf diese Kunde entfloh Berengar alsobald aus Italien und eilte über den Jupitersberg (St. Bernhard) nach Schwaben zum Herzog Hermann; seine Gemahlin Willa aber liess er auf einem andern Wege ebenfalls dorthin kommen. Diese Frau war schwanger und ihrer Entbindung nahe, als sie über den Vogelsberg (Bernardino) zog, und ich kann mich nicht genug wundern, dass sie zu Fuss über ein so rauhes und unwegsames Gebirg hat kommen können.» Liutprand lässt es übrigens beim sich wundern nicht bewenden, sondern verflucht in prasselnden Mönchsversen das grausame Gebirge, das seine persönlichen Feinde entwischen liess. ‹Denn du rettest das Ungethüm, das umbringen du konntest.»

Herzog Hermann nahm die Flüchtigen freundlich auf und stellte sie dem König Otto vor, der sie als politische Werkzeuge gegen König Hugo bei Hofe behielt. Die Saracenenwache aber hinderte eine Zeit lang die Rückkehr Berengars. Ein Spion von ihm, der die Verhältnisse Italiens, ja des königlichen Hofes selbst mit grosser Schlauheit ausgekundschaftet hatte, musste bei seiner Heimkehr 943 «seinen Weg durch unwegsame, rauhe Gegenden nehmen, wo keine Wachtposten standen. Denn der König hatte den Wächtern der Klausen Befehl gegeben, Niemanden durchzulassen,

bevor sie durch sorgfältige Untersuchung genau erforscht hätten, wer er sei.»

So kam es, dass die Saracenen nicht nur der Vernichtung entrannen, sondern sich auch in den Alpen erst recht festsetzten. Sie hielten die Pässe besetzt — Berengar, als er 945 doch mit wenigen Begleitern aus Schwaben nach Italien zurückkehrte, ging durch den Vintschgau — und erhoben Tribut von den Pilgern. Damals auch mögen die Saracenen bis St. Gallen vorgedrungen sein, ein Ereigniss, von dem Ekkehard Folgendes erzählt:

«Als die Saracenen, deren Natur es ist, in den Bergen viel zu leisten, auf der östlichen Seite uns und die Unsrigen zu ihren Zeiten so belästigten, dass sie unsre Alpen und Berge besetzt hielten und sogar auf die Brüder, die dem vorangetragenen Kreuz um die Stadt folgten, Geschosse aus der Nähe schleuderten und durch die Vasallen des Abtes nicht ausgespürt werden konnten, wo sie verborgen lagen, griff der Decan Walto in einer Nacht mit den beherztern seiner hörigen Knechte, als ihr Versteck ihm verrathen war, die im Schlaf Betroffenen mit Lanzen, Sicheln und Aexten an, tödtete Einige, nahm auch Einige gefangen, hielt es aber für erfolglos, die übrigen durch die Flucht Entwischten zu verfolgen, da sie flüchtiger als Gemsen durch die Berge liefen; Diejenigen aber, die er gefangen hatte, trieb er gebunden vor sich her in's Kloster. Doch gingen sie Alle zu Grunde, da sie weder essen noch trinken wollten.»

Der Mönch schliesst seinen Bericht mit den Worten: «Wenn ich alles Elend, das unsre Leute von den Sara-

cenen erduldet haben, durchgehen wollte, würde ich ein Buch füllen.»

Aber nicht nur in Mönchsbüchern hat die lange Anwesenheit der Saracenen in unsern Alpen dauernde Spuren hinterlassen. Eine zwischen 1019 und 1038 verfasste, leider jetzt erloschene, Inschrift der Kirche zu Bourg-St-Pierre-Montjoux im Val d'Entremonts erzählte von den Leiden der Bewohner des St. Bernhardweges in jener Schreckenszeit; zu Moudon sind arabische Münzen, afrikanischen Ursprungs, vom Jahr 896 und 964 gefunden worden, die ganz gut als Zeugen dieser Ereignisse betrachtet werden können; weniger sicher ist das von dem prachtvollen Churer Saracenengewand. Dagegen weisen eine Reihe von Ortsnamen im Gebirg auf die Saracenen oder Mauren hin. Schon erwähnt haben wir den Berg Maurus bei Garde-Freynet. Am St. Bernhard ist ein Mont Mort (wie Keller in der obgenannten Abhandlung wohl richtig vermuthet, Mont Maur oder Moro zu schreiben), ein Pizzo del Moro ist im Anzathale, eine Cima del Moro zwischen dem Antrona- und Anzathale. Am bekanntesten ist der Monte Moro, wo man von Macugnaca her in's Saasthal hinuntersteigt, ein leichter Pass und früher noch zugänglicher als heute. Hier ist klassischer Boden der Saracenen. Die Saasservisp entspringt im Alalaingletscher, d. h. an den Quellen. Oestlich darüber liegt die Alp Aien, d. h. Quellenalp. Wenn der Wanderer nach Almagell herunter kommt, so steht er, wie der Name besagt, auf einem «Wachtposten» arabischer Krieger, und dass diesem wilden Volke die orientalische Phantasie auf ihrer kalten Wache nicht ein-

sie trotz der grossen Schwierigkeiten des beschwerlichen Weges schon die Gipfel der Alpenhöhe hinter sich hatten, stiegen sie bis zu einem Dorfe herab, welches nahe an dem Lauf des Dranceflusses gelegen, einstmals pons Ursarii genannt zu werden pflegte. Der Bach, der von den Bergen herabfällt, lässt, da er in mannigfaltigen Krümmungen zwischen den Alpen herabfliesst, durch seine Windung nur eine so grosse Ebene frei, als die Lage des genannten Dorfes einnehmen kann.» Da wir bestimmt wissen, dass Majolus von Pavia über den St. Bernhard heimkehrte, so passt diese Beschreibung nur auf Pont-Orsières im Val d'Entremonts.

Dass sich die Saracenen gerade dort in Hinterhalt legten, kommt wohl davon, dass in Orsières die zwei Wege von Aosta über den St. Bernhard und über Courmayeur und den Col de Ferret zusammenstossen, ihnen also hier die Pilgercolonne, von deren Rückkehr sie Kenntniss haben mochten, auf keinen Fall entgehen konnte. «Viele Leute aus verschiedenen Gegenden begleiteten damals den h. Majolus, weil sie unter dem Schutze seiner Heiligkeit unbehelligt zu bleiben glaubten. Als sie nun ohne Unfall bis zu diesem Orte gekommen waren und den genannten Bach überschritten hatten, griff sie plötzlich in den schwierigen Windungen des engen Weges selbst, der den Herabsteigenden nur wenig Raum lässt, eine Schaar des treulosen Volkes der Saracenen an. Durch den plötzlichen Ueberfall in Verwirrung gesetzt und Vieles vergeblich versuchend, gaben sie bessere Hoffnung auf und dachten auf Flucht. Aber vergeblich. Die wilde Schaar der

Heiden verfolgte sie auf schnellem Fusssteig und warf Alle, welche sie ergreifen konnte, in Fesseln. Und als einer aus jener Schaar der Heiden von einem hohen Felsen herab nach einem von den Dienern des Gottesmannes mit dem Speere warf, hielt der Gottesmann, damit der Diener gerettet würde, dem herankommenden Geschoss seine Liebeshand entgegen, in welcher so lange er lebte die Narbe der Wunde sichtbar blieb.» Majolus verschmähte, ohne die Gefährten zu entrinnen. «Als daher die wilden Barbaren nach Vollendung ihres Frevels zu ihren Verstecken zurückkehrten mit einer Menge von Gefangenen, sehen sie den h. Majolus von weitem einsam auf einem Steine sitzen. Da eilen hurtige Füsse zu ihm heran und sie legen verruchte Hände an den Heiligen und führten ihn mit den übrigen Gefangenen fort.»

Als er ihrem heidnischen Spotte entgegen trat, «legen sie die heiligen Füsse in eine eiserne Fessel und verschliessen ihn in ein schauerliches Felsverliess.» 24 Tage vor Himmelfahrt Mariæ war er gefangen worden, das letztere Fest brachte er wieder im Kreise der Seinigen zu Cluny zu, nachdem für ihn und seine Mitgefangenen ein Lösegeld von 1000 Pfund Silbers — ein Pfund auf jeden Räuber — mit Mühe aufgebracht worden war. Es war ein schmählicher Beweis von der Ohnmacht des Reichs in diesen Gebieten, und nur die fromme Einfalt damaliger Geschlechter konnte sich mit Geschichten trösten, wie der Heilige diesen Muhammedanern ihren Irrglauben bewiesen und Viele von ihnen bekehrt habe, wie diese Neugewonnenen in der Nacht Chöre der Engel mit dem Gefangenen haben

psalliren hören, wie die Bekehrten später bei dem Untergang der Uebrigen wunderbarlich gerettet worden seien und stracks die Taufe begehrt hätten, wie ein Saracene, der beim Holzschnitzeln einen Fuss auf ein heiliges Buch des Abtes gesetzt habe, von den Uebrigen ausgescholten worden sei, weil er die Worte der grossen Propheten mit Füssen trete, und im Streit mit den Gefährten den Fuss, mit dem er gesündigt, verloren habe; wie, um endlich noch ein freundlicheres Bild anzuführen, einer der Wilden, als der Abt die ihm dargebotene Nahrung, Fleisch und hartes Brod, zurückwies, weil er nicht gewohnt sei, dergleichen zu essen, «die Aermel aufstülpte, seinen Schild abwusch und auf demselben unter den Augen des ehrwürdigen Majolus ein Brod auf's Reinlichste zubereitete, auf's Schnellste buck und es ihm mit Ehrfurcht darreichte.»

Nach den Biographen des Abtes von Cluny sollen die Saracenen, als sie beutebeladen auf gewohnten Abwegen den Rückzug in ihr Raubnest suchten, von den Christen überfallen worden sein, worauf sich die Mehrzahl Nachts, vom Satan verleitet, von einem hohen Felsen in die Tiefe gestürzt habe und jämmerlich umgekommen sei.

Wahrscheinlicher lauten andere Nachrichten, wonach der Graf Wilhelm von Arles, der Markgraf Arduin von Turin und der Graf Robald von Provence sie zu Fraxinetum angriffen, vernichteten und ihre Beute theilten; und vielleicht ist diess gar nicht unmittelbar nach der Beraubung des Majolus geschehen.

Als Sage interessant, wenn auch ohne geschichtlichen Werth, ist folgende Erzählung über ihren Unter-

gang, welche die Chronik des Klosters Novalese uns aufbewahrt hat.

«Es war einer unter ihrer Schaar Namens Aimo. Dieser zog mit ihnen aus, das Land zu verwüsten, und sie rauben Gold und Pferde und Rinder und verschiedene Kleinodien und Mädchen und kleine Kinder. Es geschah, dass sie verloosten, was sie erbeutet hatten, und eine Frau von grosser Schönheit fiel durch's Loos dem Aimo zu. Ueber diese aber entstand ein Streit unter ihnen und es kam ein Mächtigerer als er und nahm sie ihm weg. Er selbst aber hielt sich erbittert fern von ihnen. Gott aber, der sein Volk befreien wollte, legte ihm in's Herz, wie er jenen Ort verrathe und die Leute, die darin wohnen. Er geht also zu dem Grafen Robald in's Gebiet der Provence und beschwört ihn, dass er Niemanden das Geheimniss verrathe, das er ihm zu sagen wünsche; nicht einmal der eigenen Gattin.

«Dieser bezeugt, nichts verrathen zu wollen. Da spricht Jener: «Siehe, ich übergebe Euch Eure Feinde, die Vollbringer der Schlechtigkeit.» Dieser freute sich sehr und versprach ihm, Alles zu gewähren, wenn er dieses Werk ausgeführt hätte. Er befiehlt also Allen und dem Arduin, dass sie ihm beistehen zu einem gewissen Geschäfte. Alle eilen, ihm in Waffen beizustehen. Als aber die Leute unter einander stritten, weil sie nicht wussten, wohin sie gingen, ermahnt er sie, dass sie Jenem folgen. Während sie so bis zu der Festung kamen, rief ihnen Robaldus ermahnend zu: O Brüder, kämpfet für Euer Leben; denn ihr seid im Lande der Saracenen. Jene aber kämpfen als

tapfere Helden und plündern jenen Ort. Diese Rache geschah durch die List des Aimo, dessen Geschlecht noch zu unsern Zeiten fortdauert.»

Das ist die Geschichte der Ungarn und Saracenen in den Alpen, ein lehrreiches Beispiel, wie Eintracht erhält und Zwietracht zerstört. Auch im 17. und 18. Jahrhundert, wo fremde Kriegshorden sich in unsern Bergen tummelten, lässt sich die Schuld der Vorfahren und Mitlebenden an diesem Elend deutlich nachweisen. Mögen die Namen Sarratz und Sarrasin, wie sie, mit fremdländischem Laut gut schweizerische Familien bezeichnend, den südöstlichsten und nordwestlichsten Kanton unseres Vaterlandes in gemeinsamer Abstammung und Erinnerung verbinden, die ganze dazwischen liegende Schweiz in dem Gefühle einen, dass wir keine solchen Gäste mehr in unsern Bergen dulden wollen, mögen sie kommen im Namen welches Propheten immer, auf dass die ewigen Firne bleiben, was sie sind, die Burg eines friedlichen, aber für seine Unabhängigkeit zu jedem Opfer entschlossenen Volkes.

Anmerkung des Verfassers. Vorstehende Abhandlung lag schon seit einem Jahre druckfertig in den Händen des Redaktors, bevor die Arbeiten des Herrn Prof. Görgens „Der Islam in der Schweiz" im Sonntagsblatt des Bund 1878, Nr. 18—23, und des Herrn Dr. Ernst Oehlmann „Die Alpenpässe im Mittelalter" im Jahrbuch für Schweizerische Geschichte, 3. Band, erschienen. Die letztere Arbeit hat mir zu keinen Aenderungen Anlass gegeben; aus der Arbeit des Herrn Görgens will ich hier nachtragen, dass er die im Text nach Prof. Hitzig gegebene Deutung von Alalain und Eyen „problematisch" findet, dass er Almagell mit „Kampfplatz" übersetzt und Mischabel mit „Wildheim". Mir steht über diese etymologische Frage keine Autorität zu, und so habe ich den Text unverändert gelassen.

Die Sprachgrenzen in den Alpen.

Von

A. Wäber.



Wie die Alpen die grosse Wasserscheide zwischen den Gebieten der Nordsee, des Schwarzen und des Mittelmeeres bilden, so scheinen sie auf den ersten Blick auch, als die wichtigste Sprach- und Völkerscheide des westlichen Europa, Germanen, Romanen und Slaven scharf von einander zu trennen.

Auf ihrem nördlichen Abhange haben sich Völker deutscher Zunge angesiedelt; auf dem westlichen Franzosen; den Südabfall bewohnen Italiener und Furlaner; in die östlichen Thäler sind Wenden oder Slovenen eingedrungen. Nur im Herzen des Alpengebietes, in den Quellthälern des Rheines und des Inn und in ein paar Thalschaften Tirols, haben sich, zwischen Deutschen und Italienern eingeklemmt, Ueberreste der einst weithin verbreiteten Rhäto-Romanen erhalten.

Verfolgen wir aber die vielfach gewundenen Linien der heutigen Sprachgrenzen bis zu ihren letzten Verschlingungen, so ergibt sich bald, dass die Uebereinstimmung zwischen Wasser- und Sprachscheiden nur

eine scheinbare ist, dass die Kämme der Alpen die Völker und Sprachgebiete weit weniger scharf von einander trennen, als die Stromgebiete, und dass die heutigen Sprachgrenzen, von den früheren zu schweigen, den natürlichen Grenzen ebensowenig durchweg folgen, wie den politischen.*)

Es sind nun ungefähr anderthalb Jahrtausende verflossen, seit die Wogen der Völkerwanderung an die Alpen schlugen und hochaufbrandend da und dort ihre Kämme überflutheten. Die Wogen haben sich längst gelegt, aber die Spuren der Ueberfluthung finden wir noch an vielen Stellen der Alpen. Wohl sind unter dem Einflusse italischer Kultur Germanen, Kelten und Slaven zum Theil romanisirt worden; aber hart daneben finden wir noch bis in unsere Tage zäh an der alten Sprache und den alten Sitten hängende Thalschaften, ja sogar vereinzelte Dörfer, welche, obwohl von den Sitzen der Stammesgenossen oft durch weite Landstriche, häufiger durch hohe unwegsame Gebirge geschieden, ihre Stammeseigenthümlichkeiten fast rein erhalten haben. Erst der neuesten Zeit mit ihrer nivellirenden, allen Besonderheiten feindlichen Staatsidee war es beschieden, mit Hülfe der Kirche, der Schule und des Militärdienstes die Ausgleichung dieser Gegensätze wenn nicht

*) Auf der beigegebenen Karte sind die Hauptwasserscheiden, soweit sie in Betracht kommen, durch schwarze ausgezogene Linien, die politischen Grenzen durch punktirte Linien angegeben. Eigentliche Sprachinseln sind durch ihre Farbe, solche mit gemischter Bevölkerung und solche, deren ursprüngliche Sprache beinahe erloschen ist, durch Ringe bezeichnet.

durchzuführen, so doch anzubahnen. Aber selbst da, wo die alte Sprache verklungen ist, bewahrt oft noch die Volkssitte und Sage treu die Spuren der einstigen Volksgenossenschaft.

Dieses Uebergreifen der Völker und Sprachen sowohl über die natürlichen wie die politischen Grenzen, diese Sprachinseln und, sit venia verbo, Sprachhalbinseln sind es, welche die jetzigen Sprachgrenzen so verworren erscheinen lassen. Nicht, wie diese Grenzen historisch so geworden sind, sondern wie sie thatsächlich heute verlaufen, diess in grossen Zügen darzulegen, ist die Aufgabe dieser Zeilen. Die historische Seite der Frage wird nur in so weit berührt werden, als das Verständniss der heutigen Grenzen es erfordert.

Wer die Ureinwohner der Alpen gewesen sind, wissen wir nicht. Ein grosser Theil des Alpengebietes mag wohl noch zur Zeit der römischen Weltherrschaft gar nicht oder nur spärlich besiedelt gewesen sein. Die ersten geschichtlichen Ueberlieferungen weisen uns auf Umbrer, Ligurer, Taurisker, Illyrier u. s. w. zurück, die am südlichen Rande des Gebirges sassen und allmälig im Kampfe um's Dasein auch in die inneren Thäler gedrängt wurden. Zwar können wir auch diese nur als eingewanderte, nicht aber als autochthone Alpenbewohner betrachten, und es ist nicht unwahrscheinlich, dass schon vor ihnen die Thalgründe unserer Gebirge theilweise besiedelt waren; aber was wir von vorhistorischen Alpenvölkern wissen oder vermuthen, beschränkt sich auf unsichere, schwache Spuren. Nur die zahlreichen, in allen Gegenden der Alpen heimischen Sagen von Zwergen, Trollen, Waldmenschen, wilden

Leuten, die in den meisten Gegenden übereinstimmend als klein und hässlich geschildert werden, scheinen auf eine frühere, vielleicht den heutigen Lappen ähnliche, Bevölkerung hinzuweisen, welche, aus den zahmeren Gegenden durch siegreiche Einwanderer vertrieben, in den unwegsamen Wildnissen und Klüften des Hochgebirges eine unwirthliche Zufluchtsstätte fand und dort wohl, wie etwa heutzutage die Indianer der Felsengebirge, nach und nach ausstarb. — Geschichtliche Kunde von Alpenvölkern geben uns erst die römischen und römisch-griechischen Historiker und Geographen und zwar genauere erst von der Zeit an, in welcher die Bewohner des Hochgebirges mit der weltbeherrschenden Tiberstadt in kriegerische Berührung kamen.

In zahlreiche Stämme getheilt sassen zur Zeit der Römerherrschaft Kelten am West-, Nord- und Südabhang der Alpen; die meisten früheren Alpenvölker, Ligurer, Umbrer u. s. w., hatten sie sich botmässig gemacht und sich mit denselben verschmolzen, die widerspänstigen Rhätier in das Hochgebirge gedrängt. Nur im Osten der Alpen behaupteten illyrische Völker, Breuner, Veneter u. a., ihre alten Sitze. Alle aber, Sieger wie Besiegte, mussten früher oder später dem Joche Rom's sich beugen und nahmen Sprache und Sitte der Herrscher an.

Als nun zur Zeit der Völkerwanderung germanische Stämme, von ihren östlichen Nachbarn slavischen und finnischen Stammes gedrängt, sich wie ein mächtiger Strom nach West und Süd ergossen, da brach vor ihrem Anprall das morsche Römerreich zusammen und die Sieger setzten sich in dem eroberten Lande fest, hier

die römisch-keltischen Bewohner verdrängend, dort sich mit ihnen vermischend. Alemannen und Sueven drangen vom Rhein und der Donau her trotz römischer Kriegsgewandtheit und Befestigungskunst schon im 3. und 4. Jahrhundert bis zum Rande des Gebirges vor; aber erst als in der Schlacht von Zülpich (496) ihre Macht durch den Frankenkönig Chlodwig gebrochen worden, siedelten sie sich unter dem Schutze Theodorichs des Grossen zwischen Aare und Lech, Tosa und Etsch auch im Innern der Alpen, im alten Rhätien, an. Burgunder von zahmeren Sitten besetzten den Nordwestabfall von der Isère bis zur Aare, mischten sich mit Kelten und Romanen und empfingen von ihnen mit römischer Kultur zugleich römische Sitte und Sprache. Nur wenige derselben, in abgelegenen Gegenden angesiedelt, mögen sich der Romanisirung entzogen haben. Der Grenzstrich zwischen beiden Stämmen, das Land zwischen Aare und Saane, blieb lange Zeit wüst und öde, ein Uechtland. Aber auch in diesem siedelten sich in der Folge alemannische Einwanderer an. Wohl wurde die Grenze zwischen dem alemannischen Herzogthum und den burgundischen Ländern lange Zeit durch die Aare gebildet und rückte unter den Merovingern gar nach Osten bis zur Reuss und der Wasserscheide zwischen dieser und der Aare zurück, aber die politische Grenze war nicht die Volksgrenze. Erst jenseits der Saane und Sense zeigen sich in der Hochebene rein burgundische Dörfer; im Alpenlande, wo sich vielleicht beide Stämme gemischt haben, tritt allerdings schon im Aarethal, häufiger in den Thälern der Saane und Simme, das burgundische Haus neben dem alemannischen auf.

— Oestlich vom Lech endlich schlugen unter illyrischen Breunern und Noriern germanische Bajuvaren ihre Wohnsitze auf und vermischten sich mit den Unterworfenen.

Im Süden der Alpen hatten die Ostgothen am Ende des 5. Jahrhunderts ein mächtiges Reich gegründet, das, durch Theodorich mit fester und doch milder Hand regiert, zu kurzer Blüthe gelangte, aber, von den schwächeren Nachfolgern des gewaltigen Dietrich von Bern gegen die vereinigten Anstürme der Lateiner und Byzantiner mit mehr Muth als Glück vertheidigt, schon 555 in sich zusammenbrach. So wichtig die Rolle der Ostgothen im 5. und 6. Jahrhundert am Südrande der Alpen war, so spärlich sind die Spuren, die sie in der Bevölkerung der Alpen hinterlassen haben. Was von den Gothen nach der Schlacht am Vesuv nicht fortzog, mag sich mit anderen Stämmen verschmolzen haben oder romanisirt worden sein. Nur im tirolischen Burggrafenamte, im Ulten- und Sarenthal, im Passeyer, Schnals und im untern Vintschgau (und wohl auch in den deutschen Gemeinden des Nonsberges) ist nach F. Dahn das stattlich schöne Volk zugleich deutscher Zunge und gothischer Abstammung.

Den Ostgothen folgten die Langobarden, welche unter Albuin 568 Oberitalien eroberten und ihr Reich mehr als zweihundert Jahre behaupteten. Auch diese haben germanische Sprache und Sitte nicht zu wahren gewusst, der Sieger nahm die Kultur des Besiegten an, und nur die paar deutschen Sprachinseln im verwelschten Südtirol, die VII Communi in den Trientiner, die XIII Communi in den Lessinischen Alpen und

vielleicht die deutsche Gemeinde Sauris in Friaul mögen von germanisch gebliebenen Langobarden sich herschreiben.

Im Grossen und Ganzen ist also die jetzige deutsch sprechende Bevölkerung der Alpen alemannischen und bajuvarischen Stammes, allerdings nicht ohne Beimischung illyrischer und rhätischer Elemente. Wissen wir ja doch, dass z. B. die rhätische Sprachgrenze noch im Mittelalter weit draussen im jetzt germanisirten Lande verlief und das jetzt deutsche Prättigau noch im 16. Jahrhundert romanisch war. Ein sehr geringer Bruchtheil der deutschen Bevölkerung fällt auf Burgundionen, welche entweder an der Grenze der Alemannen ihre germanische Sprache gewahrt oder, nachdem sie dieselbe eine Zeit lang gegen römische Laute vertauscht, wieder erlangt haben, und auf die vereinzelten germanisch gebliebenen Langobarden und Gothen. – Die Mehrzahl dieser drei Stämme müssen wir im französischen und italienischen Sprachgebiete suchen. Nur beiläufig sei hier der anmuthigen, aber historich durchaus unhaltbaren Sage vom schwedischen und friesischen Herkommen der Oberhasler, Urner, Schwyzer und Unterwaldner gedacht.

Die romanischen Völker der Alpen sind im Westen Franzosen, im Süden Italiener und Ladiner, im Südosten Furlaner. Jene sind der Abstammuug nach Keltoromanen, mit Ligurern und Burgundionen amalgamirt. Ob die Alpendialecte, die im Waadtländer Oberlande und in den Greyerzerbergen, im Unterwallis, in Savoyen und Dauphiné und im Gebiet der Dora Baltea gesprochen werden, zur Langue d'oïl zu rechnen sind, oder zur

Langue d'oc, wie Gatschet es annimmt und Berghaus es auf seiner Sprachkarte von Frankreich verzeichnet, das mögen die Sprachforscher unter sich ausmachen. Der Klangfarbe nach wäre man jedenfalls versucht, diese wohllautenden Dialecte mit ihren kräftigen Endungen der volltönenden Provençalischen Sprache zuzuweisen.

Die Italiener der Alpen sind im Grossen und Ganzen — auf die früher selbstständigen Völkerschaften der Salasser, Lepontier u. s. w., die schon vor der Römerzeit keltisch geworden sind, brauchen wir hier nicht weiter Rücksicht zu nehmen — Keltoromanen, gemischt mit romanisirten Langobarden und Illyriern. — Der Ursprung der Rhätoromanen oder Ladiner Graubündens, Grödens und Ennebergs ist immer noch nicht vollständig aufgehellt. Manche Forscher schreiben ihnen keltische, andere tuskische Abstammung zu; ihre Sprache zerfällt in das Romansch der Rheinthäler und das Ladin des Inn- und Etschgebietes. Früher weit über das heutige Gebiet hinaus verbreitet, ist sie vom Deutschen und Italienischen auf wenige kleine Landschaften zusammengedrängt worden, die neben den Gebieten der Hauptsprachen als unbedeutende Sprachinseln erscheinen. — Das vierte der dem romanischen Sprachstamme angehörenden Alpenvölker, die Furlaner oder Friauler, welche sich von der Wasserscheide zwischen Piave und Livenza nach Osten bis zum Isonzo ausdehnen, stammt von den keltischen Karnern ab. Ihre Sprache, dem Ladin ähnlich auf keltoromanischer Grundlage ruhend, verräth, wie jenes, den Einfluss des Deutschen, daneben aber auch den der slovenischen Sprache, welche in

den südöstlichen Thälern der Alpen dem Deutschen die Herrschaft streitig macht. — Die Slovenen, Wenden oder Winden, dem slavischen Sprachstamm angehörend, wanderten, von den Avaren aus den Ebenen Pannoniens vertrieben, am Ende des 6. Jahrhunderts in die Alpen ein und schoben sich allmälig von der Windischen Mark nach Norden bis zur Mur, nach Westen bis zum Isonzo vor. Mit diesen ist der Kreis der Alpenvölker geschlossen, denn weder Magyaren noch Saracenen haben, wenn sie auch im 9. und 10. Jahrhundert häufig die Alpenthäler durchstreiften und ihre Joche überschritten, bleibende Ansiedlungen zurückgelassen. Nur ein paar Namen des Alpengebietes, die Montagnes des Maures im französischen Departement Var, der Monte Moro zwischen dem Anzasca- und dem Saasthal und die arabischen Ortsnamen der letzteren zeugen heute noch von den Raubzügen der Saracenen.*)

Auch die Magyaren haben sich trotz ihrer vielen Züge durch das Alpenland nirgends bleibend niedergelassen, denn für die sagenhafte ungarische Abstammung der Bewohner des Eifischthales im Wallis gibt es ebenso wenig geschichtliche Anhaltspunkte, wie für die saracenische der Sinser im Unterengadin. Den Söhnen der weiten Puszta waren die Alpenthäler zum bleibenden Wohnsitz zu eng, wie denn auch heute noch die Magyaren selbst im eigenen Lande das Hochgebirge meiden und die Thäler der Tatra und der Karpathen deutschen und slavischen Ansiedlern überlassen.

---

*) Vergl. Dr. H. Düby's Saracenen und Ungarn in den Alpen, pag. 462 u. ff. dieses Jahrbuchs. Anm. d. Verf.

Wir finden also im Alpengebiete nur die drei Hauptzweige des indogermanischen Sprachstammes, Deutsch, Romanisch und Slavisch. Die Grenzen zwischen diesen drei Sprachgebieten verlaufen nun, wie bereits angedeutet, oft in ganz eigenthümlicher Weise, weder den Wasserscheiden noch den Staatsgrenzen entsprechend. Durchgehen wir dieselben, der Krümmung des Alpenbogens folgend, von Westen nach Osten.

I. Die französisch-italienische Sprachgrenze beginnt am ligurischen Meere zwischen Vintimiglia und St. Remo, folgt eine kurze Strecke der Roja und wendet sich dann nach Nordnordwesten zum Mont Clapier und zur Stura, welche sie unweit Demonte erreicht; von hier an durchschneidet sie, nach Norden gerichtet, im Allgemeinen dem 5.⁰ östlicher Länge von Paris folgend, die Thäler der Maira und Varaita, des Po, Pellice und Clusone bis zum Mont Freydour nördlich von Pignerol, wo sie nach Nordwesten umbiegt und schief über das Thal der Dora Riparia den Mont Ambin westlich von Susa erreicht. Von hier an mit den natürlichen und politischen Grenzen auf kurze Zeit übereinstimmend zieht sie sich über den Mont Cenis zur Roche Melon, wendet sich bei dieser nach Norden zur Levanna und verläuft dem Hauptkamm der Grajischen Alpen folgend bis Pont St. Martin im Thal der Dora Baltea und zur Becca di Nona, von wo sie, der Grenzkette zwischen Val Gressoney und Val Andorna nach, nördlich zum Col de Torion ansteigt. Einst war die südliche Hälfte des Gressoneythales, wie dies die Ortsnamen beweisen, durchaus französisch, und bei dem Dorfe Issime begann das deutsche Sprachgebiet. Jetzt ist das Italienische in das Thal eingedrungen und statt

Issime, das nach der Zählung von 1857 unter 1392 Einwohnern nur noch 357 Deutsche zählte, ist nun Gaby das unterste deutsche Dorf. Bei der italienischen Volkszählung von 1871 sind die Sprachverhältnisse leider nicht berücksichtigt worden.

Während seit 1860 die französisch-italienische Staatsgrenze mit Ausnahme eines kleinen Stückes in den Seealpen überall mit der Wasserscheide zusammenfällt, weist die Sprachgrenze die oberen Thalstufen des Pogebietes dem französischen Sprachgebiete zu; wie überall, ist selbstverständlich auch hier die Scheide zwischen beiden Sprachen nur da eine scharfe Linie, wo sie mit den natürlichen Grenzen zusammenfällt; ebenso versteht es sich von selbst, dass die herrschende Sprache des Staates allmälig die ausländische zurückdrängt. So liesse sich wohl nicht ohne Grund das früher französische Gebiet der italienischen Provinzen Cuneo und Porto Maurizio jetzt als zweisprachig bezeichnen. Zäher dagegen scheinen an der französischen Sprache die Waldenserthäler und, mit Ausnahme des südlichen Gressoney, der Bezirk Aosta der Provinz Turin festzuhalten.

Die deutsch-französische Sprachgrenze schliesst sich am Col de Torion östlich von Issime an die vorige an, zieht sich quer über das Thal zum Mont Flou, folgt der Kette des Grauhauptes, erreicht bei den Zwillingen den Hauptkamm der Walliseralpen und folgt diesem westlich bis zur Dent d'Hérens, bei welcher sie sich nach Norden wendet, um über das Weisshorn, die Bella Tola und das Illhorn bei Pfyn (lat. ad fines, Grenze zwischen Helvetien und Rhätien) das Rhonethal

zu erreichen. Das zu zwei Drittel deutsche Siders durch eine westliche Ausbuchtung umschliessend zieht sie sich von hier aus nördlich zum Wildstrubel, folgt dem Kamm der Berneralpen bis zum Oldenhorn, dann der bernisch-waadtländischen Grenze bis zur Dent de Ruth, wendet sich hier nach Nordwesten und verläuft, das obere Jaunthal rechts lassend, über Hohmatt und Schopfenfluh zur Berra und nach Freiburg, wo sie den unteren im Thal der Saane gelegenen Stadttheil dem deutschen, den oberen auf dem Plateau dem französischen Sprachgebiete zuweist. Sie überschreitet also sowohl die Wasserscheide zwischen Rhone und Po, wie diejenige zwischen Rhone und Rhein.

Die deutsch-italienische Scheidelinie zerfällt durch die in sie eingeschalteten ladinischen Sprachinseln in drei Theile. Der westliche, welcher sich am Col de Torion an die französisch-italienische Sprachgrenze anschliesst, folgt der Wasserscheide zwischen dem Lysbach und dem Cervo bis zum Corno bianco, umschliesst am Ostabhang des Monte Rosa die deutschen Gemeinden Alagna im Sesiathale und Macugnaga im Val Anzasca, zieht sich vom Joderhorn am Monte Moro der Landesgrenze nach bis zum Ofenhorn, dann nach Südost um das obere Formazzathal und die deutsche Tessinergemeinde Gurin zum Sonnenhorn und Piz Biela und verläuft endlich, der Landesgrenze und den Kantonsgrenzen von Wallis, Uri und Tessin nach, östlich bis zum Piz Ravetsch. Sie überschreitet also an mehreren Stellen die Wasserscheiden zwischen Rhein, Rhone und Po und die politische Grenze zwischen der Schweiz und Italien, zählt aber nur

eine eigentliche Sprachinsel, die von Rimella am Col de Rocchetta zwischen Anzasca und Mastallone; die übrigen deutschen Gemeinden jenseits der Wasserscheide, die drei Gemeinden des oberen Gressoney, Alagna und Rima im Thal der Sesia, Macugnaga im Val Anzasca, Simpeln und Gondo (Ruden) jenseits des Simplon, das Pomatt bis zum Engpass von Foppiano und endlich Bosco oder Gurin im Tessin sind nur Sprachhalbinseln, d. h. sie sind von ihren Sprachgenossen nicht durch fremdsprachiges Gebiet, wohl aber durch zum Theil vergletscherte und unwegsame Gebirgsgräte geschieden. Ueber die Herkunft der Deutschen am Monte Rosa sind viele Ansichten geäussert worden; die Einen schreiben ihnen gothischen, die Andern burgundischen, die Dritten gar sächsischen Ursprung zu. Sie sind aber nichts als eingewanderte Walliser alemannischen oder vielleicht alemannisch-burgundischen Blutes und zwar datirt ihre Einwanderung wohl erst vom 13. Jahrhundert her.*) Ihre Sprache, welche allerdings dem Italienischen allmälig weicht, gleicht durchaus derjenigen unserer Oberländer, wie sich der Verfasser mehrmals in Pomatt, 1867 in Rimella und 1871 in dem einsamen Bergwirthshäuschen von Fière zu oberst im Val Challant zu überzeugen Gelegenheit hatte. Die Wirthin von Fière, aus Alagna gebürtig, sprach ein Deutsch, das, wenige italienische Ausdrücke abgerechnet, im Oberwallis wie im Oberhasli sich hätte hören lassen können, und der Tonfall, die Aussprache

*) Vergl. Prof. G. Meyer von Knonau. Eine verlorene schweizerische Eroberung. Jahrbuch X, pag. 518 u. ff.

des U und das weiche, fast norddeutsch anklingende Ch hätten keiner Meiringerin Schande gemacht.

Die zweite Abtheilung beginnt am Stilfserjoch, folgt dem Hauptkamme der Ortleralpen bis zum Monte Cevedale und der Wasserscheide zwischen Etsch und Noce. Im Etschthale ist jetzt noch Salurn der südlichste Ort; aber das Italienische dringt (nach L. Steub), begünstigt durch die klimatischen Verhältnisse des versumpften Etschthales, welche den Italienern weniger schädlich sind als den Deutschen, wie ein Keil zwischen den deutschen Gemeinden fast bis nach Botzen hinauf, das übrigens, wie die meisten Ortschaften des Etschthales, längst eine italienische Colonie besitzt. Von Salurn an folgt die Grenze der Wasserscheide zwischen Etsch und Avisio bis zum Schlern. Zahlreiche Sprachinseln und Halbinseln beweisen hier die einstige weitere Verbreitung der Deutschen; so die deutschen Gemeinden des Nonsberges (Unsere liebe Frau im Walde, Proveis u. s. w.), Altrei im Fleimserthal, Aichleit, Palü und Gereit (Frassilongo) im Fierozzothal südwestlich der Kreuzspitze, Lusarn und Lavarone u. s. w. am Astico, St. Sebastian in der Folgaria und jenseits der österreichischen Grenze die Sette und Tredeci Communi, in welchen freilich die deutsche Sprache, das Cimbro, so zu sagen ausgestorben ist und nur wie ein fernes Echo in Kinderreimen und Wiegenliedern wiederklingt.

Der östliche Theil endlich folgt vom Monte Cristallo bis zum Monte Antola der Wasserscheide zwischen der Rienz und Drau einerseits, der Piave andrerseits. Vom Monte Antola schiebt sich wie eine Halbinsel die deutsche Gemeinde Bladen oder Sappada, durch An-

siedlung deutscher Tiroler entstanden, im Quellgebiet der Piave zwischen Italienern und Furlanern nach Süden vor.

Auch das rhätoromanische Sprachgebiet gliedert sich in drei Theile; der westlichste ist das Bündner Oberland; im Norden wird es vom deutschen Lande durch die Kette der Glarneralpen vom Oberalppass bis zur Ringelspitze abgegrenzt, im Süden vom italienischen Gebiete durch die Wasserscheide zwischen Rhein und Tessin vom Piz Ravetsch bis zum Rheinwaldhorn; den Ostrand bildet das von der Ringelspitze zum Rhein hinabziehende Lavoitobel (zwischen dem romanischen Trins und dem deutschen Tamins) und die deutsche Sprachinsel, welcher das Rheinwald, das Savienthal, Vals und die Gegend von Versam und Vallendas angehören. Die Grenze derselben gegen das Bündner Oberland zieht sich vom Piz Scherboda im Lentathal nach Nordosten bis St. Martin im Vals der Wasserscheide zwischen Glenner und Valserrhein nach, steigt dann zur Signinakette auf und endigt, die Gruob am Nordabhang derselben quer durchschneidend, zwischen Kästris und Vallendas am Vorderrhein. Als Sprachinsel im romanischen Oberland ist die deutsche Gemeinde Obersaxen zu erwähnen. Ihre Einwohner sind wie die Davoser zu den freien Valsern zu rechnen, deren Ursprung aus dem Wallis hergeleitet wird. Dagegen sind die Deutschen der grossen Sprachinsel im Gebiet des Hinter-, Savier- und Valserrheines, sowie die Averser höchst wahrscheinlich Schwaben, im 12. und 13. Jahrhundert von den Hohenstauffen aus ihren Stammländern zum Schutze der Pässe in den Alpen

verpflanzt. Vom Rheinwald aus, das zuerst colonisirt wurde, sind dann die deutschen Ansiedler über den Valser- und den Savierberg nordwärts vorgedrungen; die germanische Einwanderung fand also von oben nach unten, von den Passhöhen gegen die unteren Thalstufen statt.

Das mittlere, grösste Sprachgebiet der Rhätoromanen umfasst das Domleschg und Schams, das Ferrerathal, das Oberhalbstein, das Thal der Albula, Engadin und Münsterthal. Die Westgrenze, von der oben erwähnten deutschen Sprachinsel gebildet, ist keine scharfe Linie, sind ja doch der bündnerische Kreis Schams zur Hälfte, Thusis zu zwei Dritteln, Domleschg zu einem Drittel deutsch, freilich erst in neuerer Zeit deutsch geworden. Die nördliche deutsch-rhätische Grenze folgt vom Rhein an der Grenze zwischen den bündnerischen Bezirken Heinzenberg und Plessur, setzt vom Scalottas in der Kette des Stätzerhornes quer über die Lenzerheide zum Lenzerhorn, überschreitet zwischen Alvaneu und Schmitten das Landwasser, zieht sich über die das Bergün östlich beherrschenden Berge zum Piz Kesch, und hält sich endlich bis zum Piz Vadret im Samnaun an die Wasserscheide zwischen Landwasser, Landquart und Trisanna einerseits, Inn andrerseits. Samnaun, die nordöstlichste Ecke des bündnerischen Inngebietes, war früher romanisch, hat aber, vom ladinischen Engadin scharf durch die Kette des Muttler und Piz Mondin geschieden, dagegen nach Südosten gegen das tirolische Finstermünz sich öffnend, im Anfang dieses Jahrhunderts die deutsche Sprache angenommen. Die südliche, italienisch-rhätische Grenze geht von den Surettahörnern am Splügen

östlich bis zur Mündung des Val di Lei, des einzigen Thales, das zugleich dem Rheingebiete und dem Königreich Italien angehört, folgt dann südlich der Kette zwischen Val di Lei und Madris, biegt an der Wasserscheide nach Nordost um und folgt derselben bis zum Querriegel des Maloja, wo sie auf die südliche Wasserscheide zwischen Inn und Po überspringt, welcher sie bis zum Berninapass treu bleibt. Von diesem an zieht sie sich über die Wasserscheide zwischen Inn und Spöl, Ram und Adda bis zum Stelvio, wo sie an die deutsch-italienische Sprachgrenze anschliesst. Das Münsterthal bildet also eine ladinische Halbinsel zwischen deutschem und italienischem Gebiet; das Livignothal, auf der Nordseite der Wasserscheide zwischen Inn und Adda gelegen, und die Gemeinde Bivio im Oberhalbstein, durch den jetzt verödeten Pass über den Septimer wie durch einen Isthmus mit dem Bergell verbunden, sind Halbinseln der italienischen Sprache; dagegen ist das deutsche Avers zwischen Val di Lei, Ferrera, Oberhalbstein und Bergell, also rings von ladinischem und italienischem Gebiete umgeben, eine eigentliche Sprachinsel. — Von den Surettahörnern westlich bis zum Piz Scherboda grenzt die Wasserscheide zwischen Rhein- und Pogebiet die mehrfach berührte grosse deutsche Sprachinsel vom italienischen Gebiet ab.

Weit kleiner ist das östliche ladinische Gebiet im Bereich der Etsch; dasselbe umfasst nur die Thäler der Gader, das Enneberger- und Abteithal, und weiter westlich Gröden, alle drei im Brixenerkreise Tirols gelegen; das benachbarte Buchenstein, früher ebenfalls ladinisch, ist jetzt grösstentheils italienisch. Die deutsch-

ladinische Sprachgrenze zieht sich hier von der Seisseralp nördlich bis St. Peter im Grödnerthal, dann östlich über die nördliche Kette desselben und die Wasserscheide zwischen Etsch und Gader und schliesst, das Enneberg im untern Theile quer durchsetzend, beim Seekofel an die italienisch-ladinische Grenze an, welche über Monte Tofana und Pordoi bis zur Seisseralp und zum Schlern verläuft. Im Enneberg- und Abteithale wird das Ladin allmälig vom Italienischen, in Gröden, wie im Engadin, vom Deutschen verdrängt.

Die deutsch-furlanische Sprachgrenze folgt vom Monte Antola in den karnischen Alpen bis Pontafel der politischen Grenze zwischen Kärnthen und Friaul; eine deutsche Halbinsel jenseits der Wasserscheide und der Landesgrenze ist die Gemeinde Timau an der Strasse über den Monte Croce oder Plekenpass, welcher das Gailthal mit dem friaulischen St. Pietrothale verbindet, eine Sprachinsel die Gemeinde Sauris bei Ampezzo. — Die italienisch-furlanische Sprachscheide wird von der Grenze der italienischen Provinzen Belluno, Treviso und Udine gebildet. Die furlanisch-slavische, eine seltsam gewundene, nicht scharf zu ziehende Linie, folgt vom Monte Canin nach Westen der Wasserscheide zwischen der Raccolana und Resia, umschliesst den Canale della Resia und zieht sich vom Monte Chiampon südöstlich über Cergneu und St Pietro gegen Görz, dessen Bevölkerung aus Deutschen, Italienern, Furlanern und Slovenen gemischt ist. Vom Monte Canin bis Pontafel bildet die Landesgrenze zugleich die Sprachscheide zwischen furlanischem und deutsch-slovenisch gemischtem Gebiet. — Die Küste er-

reicht das furlanische Gebiet nur zwischen der Mündung des Tagliamento und der österreichischen Grenze. Jenseits dieser ist der ganzen Küste nach bis Fiume die italienische Sprache die herrschende und die Städte haben meist gemischte italienische, slavische und deutsche Bevölkerung, während das Innere des Küstenlandes fast ganz dem slavischen Sprachgebiete angehört.

Die unsicherste Sprachgrenze ist diejenige zwischen Deutschen und Slovenen. Berghaus zieht dieselbe in seiner ethnographischen Karte von Oesterreich (1852) vom Monte Canin nordöstlich bis zur Vereinigung der Gail mit der Gailitz, dann der unteren Gail entlang zur Drau und nordöstlich bis St. Veit. Von hier aus lässt er sie östlich den Gurk überschreiten, von St. Andrä südöstlich quer durch das Lavantthal verlaufen, dann der Grenze von Steiermark und Kärnthen bis zum Dreieckberge folgen und endlich in südöstlicher und östlicher Richtung über den Possruck und St. Leonhard unweit Wernsee die Mur erreichen.

Andree dagegen zieht in der 1876 erschienenen Völkerkarte des deutschen Reiches als Grenze des rein deutschen Gebietes eine Linie, welche sich bei Pontafel an die deutsch-furlanische Grenze anschliesst, von Malborghet nord-nordöstlich bis Gross St. Hermagor streicht, dann der Wasserscheide zwischen Gail und Drau folgt bis Villach, über den Ossiachersee und die kleinen Seen von Moosburg das Zollfeld und über St. Michael und St. Sebastian Schmiddorf im Gurkthale erreicht. Von hier an steigt die Linie nordöstlich zum Schwagkofel und zur kleinen Saualpe an, wendet sich dann nach Südosten, um über Pustritz bei Eis die Drau zu

erreichen, verlässt diese unterhalb Lavamünd bei Unterdrauburg, um, wie bei Berghaus, nördlich zum Dreieckberge auf der Grenze von Steiermark und Kärnthen anzusteigen, von welchem aus sie östlich über den Possruck und die Windischen Bühel bis Radkersburg verläuft. Doch ist diese Linie keineswegs als die äusserste Grenze des Deutschthums anzusehen, denn auch südlich derselben finden sich zahlreiche deutsche Colonien im slavischen Gebiet, so die von Tarvis und Raibl, diejenigen von Klagenfurt und Völkermarkt. Die Andree'sche Karte von 1876 zieht also die Grenze im Ganzen südlicher als die Berghaus'sche von 1852. Man könnte versucht sein, zu glauben, es habe in diesem Vierteljahrhundert das Deutschthum in diesen Gegenden bedeutend zugenommen; es ist dem aber nicht so. Wenn die Sprachgrenzen sich verschoben haben, so ist es gewiss nicht zu Ungunsten der slovenischen Sprache geschehen, welche, nach langem Schlafe zu neuem Leben erwacht, im Gegentheil sehr keck und angriffslustig die Deutschen zu slavisiren strebt. Es ist vielmehr der streitige Boden zwischen Berghaus und Andree auch in Wirklichkeit «debatable ground» zwischen beiden Sprachen, und deutsche und wendische Städte und Dörfer bilden ein seltsames Gewirr von Sprachinseln und Halbinseln.*) Wenn sich die Slaven

---

*) So eng verschlungen, dass es bei dem kleinen Maassstab der beigegebenen Karte gerathen schien, den Landstrich als deutsch-slovenisch gemischt zu bezeichnen. Als überwiegend deutsch sind in demselben zu bezeichnen ausser den oben erwähnten Colonien Tarvis, Klagenfurt u. s. w. die Umgegend von Bärenthal, Gupf und Eberndorf; stark

mit der slovenischen Gemeinde Leopoldskirchen westlich bis zur Brücke zwischen Pontafel und Ponteba vorschieben, an der Deutsche, Furlaner und Wenden zusammentreffen, so zeugen zahlreiche deutsche Sprachinseln auch im überwiegend wendischen Gebiet von der gegenseitigen Durchsetzung der beiden Stämme. Freilich ist in den Städten wie Marburg, Laibach, Görz etc. ein gutes Theil der deutschen Bevölkerung auf Rechnung der Garnisonen und der Beamtenwelt zu setzen, aber in den alten deutschen Bauerncolonien Gottschee im Hornwald, Deutschruth am oberen Isonzo und Zarz im Gebiet der oberen Selzacher Zayer verrathen Sitte und Sprache des Volkes selbst noch den germanischen Ursprung. — Von den Gottscheern, die heute noch trotz slavischer Tracht die deutsche Sprache ziemlich rein erhalten haben, wissen wir, dass sie aus Franken und Thüringen stammen und um die Mitte des 14. Jahrhunderts sich in der Windischen Mark angesiedelt haben. Heute wandern sie als Hausirer und Obsthändler durch alle deutsch-österreichischen Länder, und dem beständigen Contact mit Leuten germanischen Blutes und deutscher Zunge ist es vielleicht zuzuschreiben, dass sie die angestammte Sprache bewahrt haben, während Deutschruth und Zarz, jenes 1218, dieses 1283 vom Pusterthal aus colonisirt, schon halb slavisch geworden sind.

Die Zahl der Alpenbewohner mag heute nach summarischer Schätzung circa 9 Mill. betragen; davon sind etwa 2,300,000 Franzosen in den Alpengegenden

---

slovenisch durchsetzt ist dagegen das Gebiet von Bleiberg und Guttenstein.

von Frankreich, Italien und der Schweiz; 2,400,000 Italiener in Italien, der Schweiz, Südtirol und dem Littorale, 200,000 Furlaner im Alpenlande von Friaul und im Littorale, 50,000 Ladiner in Graubünden, Gröden und Enneberg, 3,100,000 Deutsche in der Schweiz, Baiern, Oesterreich und den deutschen Sprachinseln Italiens, 950,000 Slovenen in Oesterreich und Friaul. Von je 10,000 Alpenbewohnern sprechen 2556 französisch, 2667 italienisch, 222 furlanisch, 55 rhätoromanisch, 1056 slovenisch und 3444 deutsch.

Dies sind im Umrisse die Sprachverhältnisse der Alpen, wie sie heute liegen. Während in der Ebene die Völker sich leicht mischen und amalgamiren, bewahren sie im Hochgebirge oft Jahrhunderte lang ihre Stammeseigenthümlichkeiten. Im Flachlande genügen wenige einfache Linien, um die Grenzen zu bezeichnen; im verworrenen Netze der Alpen verschlingen sich auch die Sprachscheiden netzartig; wie sich in unsern Bergen die Gesteinsschichten verworfen und übereinander geschoben haben, so dass Erzlager und Gänge zersprengt, zu Stöcken und Nestern zerrissen wurden, so sind in den Alpen auch die Völker durcheinander geschoben und verworfen; einst mächtige Stämme wie die Ostgothen sind versunken und überdeckt, so dass wir kaum mehr ihre Spuren wahrnehmen, andere, wie die Rhätier, in einzelne Sprachinseln zerrissen worden.

In der Schweiz finden wir auf kleinem Gebiete vier der Hauptsprachen der Alpen vereinigt, das Französische, das Deutsche, das Italienische und das Romanische; wir sind in sprachlicher Hinsicht, wie der Abstammung nach, ein buntscheckiges Gebilde.

Von den die Alpen berührenden Staatsgebilden sind Deutschland und Frankreich die homogensten. Die verschiedenen Stämme haben sich so innig mit einander vermischt, dass sie kaum von einander zu unterscheiden sind, ähnlich wie etwa in einem feinkörnigen Sandstein die einzelnen Bestandtheile nur mit Hülfe der Loupe erkannt werden können. Italien lässt sich, wenigstens was seine alpinen Theile betrifft, mit einem Glimmerschiefer vergleichen, dessen Gestein von Strahlsteinen, Granaten und Cyaniten durchsetzt wird, Oesterreich mit seinen vielen locker verbundenen verschiedenartigen Völkern der Nagelfluh, und die Schweiz, in welcher die einzelnen in Sprache und Abstammung verschiedenen Stämme durch die selbstgewählte freie Staatsform und die gemeinsame Geschichte fest zusammengehalten werden, mit einem Gneiss, in dem das deutsche Element den Feldspath, das französische den Quarz, das italienische den Glimmer vertritt, während das rhäto-romanische, dem Granat ähnlich, darin in einzelnen eingewachsenen Krystallen vorkommt.

Literatur.

Dr. *A. Schott.* Die Deutschen am Monte Rosa. Zürich 1840.

— Die deutschen Colonien in Piemont. Stuttgart 1842.

Dr. *J. Fr. Burckhardt.* Untersuchungen über die erste Bevölkerung des Alpengebirges etc. Archiv für schweizerische Geschichte. IV. Zürich 1846.

Dr. *H. Berghaus.* Sprachkarte von Frankreich. 2. Auflage. Gotha 1852.

Dr. *H. Berghaus*. Ethnographische Karte der österreichischen Monarchie. Gotha 1852.

Karl Frhr. v. Czörnig. Ethnographische Karte der österreichischen Monarchie. Wien 1855.

— Die vergessene Sprachinsel Deutschruth. Zeitschrift des d. und öst. A. V. VI. München 1875.

— Die deutsche Sprachinsel Zarz. Zeitschrift des d. und öst. A. V. VII. München 1876.

— Die deutsche Sprachinsel Gottschee. Zeitschrift des d. und öst. A. V. IX. München 1878.

Dr. *A. Petermann*. Die Bevölkerungsverhältnisse von Italien mit Karte. Petermann's geogr. Mittheilungen. Gotha 1869.

Neigebauer. Deutsche Gemeinden in Piemont. Petermann's geogr. Mittheilungen. Gotha 1862.

R. Böckh. Der Deutschen Volkszahl und Sprachgebiet. Berlin 1867.

Dr. *L. Steub*. Herbsttage in Tirol. München 1867.

— Drei Sommer in Tirol. Stuttgart 1871.

Eidgenössische Volkszählung vom 1. Dez. 1870. Bern 1872.

J. S. Gerster. Atlas der Heimatkunde der Schweiz. Bern 1872.

R. Andree. Völkerkarte des deutschen Reiches etc. Andree und Peschel: Physical.-statistischer Atlas des deutschen Reiches. Bielefeld und Leipzig 1876.

NB. Auf pag. 508, Zeilen 16—18, soll es heissen: setzt vom Stätzerhorn quer über die Passhöhe der Lenzerheide zum Lenzer-Rothhorn (nicht: vom Scalottas zum Lenzerhorn).

IV.

Kleinere Mittheilungen.



Nachlese aus dem Clubgebiet.

Von Dr. *Emil Burckhardt.*

Monte della Disgrazia von Chiareggio aus.

Der Monte della Disgrazia galt bis vor wenig Jahren als nur von Val Mello oder von Val Sasso Bissolo aus ersteigbar. Die Besteigungen Stephen's und Kennedy's, Sieber-Gysi's, Tuckett's, Güssfeldt's gingen (wenn wir wenigstens das letzte Nachtquartier vor der Besteigung als Ausgangspunkt annehmen) alle von dem einen oder von dem andern dieser beiden Thäler aus. Im Jahre 1875 fand eine Besteigung des Berges von Val Malenco (Chiareggio) über den Ventinagletscher und den Nordostgrat statt, durch die Herren Pratt-Barlow und Still, A. C., mit den Führern Jakob Anderegg und Peter Taugwalder. Dieser Weg muss ein ebenso schwieriger als gefährlicher sein und wird darum kaum wieder gemacht werden. Allgemein gilt diese Besteigung als die erste von Val Malenco aus, doch mit Unrecht. Schon 1874 gelang es mir, unter Führung von Hans Grass aus Pontresina und Peter Egger aus Grindelwald von Chiareggio aus in einem Tage die höchste Disgraziaspitze zu erreichen, ohne zuvor in ein Nachtquartier nach Val Mello oder Val Sasso Bissolo absteigen zu müssen. Ich ging über den Sissonegletscher, die Forcola Pioda, den Piodagrat und den Monte Pioda und von dort auf dem üblichen

Wege über den nordwestlichen Hauptkamm. Die aufgewandte Zeit — von Maloggia aus — war folgende:

10. August 1874: 1 Uhr 30 Min. Nachmittags ab Maloggia über Murettopass, 7 Uhr Abends Chiareggio.

11. August 1874: 3 Uhr früh ab Chiareggio, 7 Uhr 30 Min. Forcola Pioda, 11 Uhr 40 Min. Monte Pioda, 12 Uhr Einsattelung am Südostfusse desselben (von Sieber-Gysi irrthümlich für Forcola Pioda gehalten), 1 Uhr untere Spitze (Sieber-Gysi), 1 Uhr 20 Min. höchste Spitze, 3680 ^{m}, 5 Uhr obere Pioda-Alp.

12. August 1874: 5 Uhr früh ab Pioda-Alp über Col del Monte Sissone und Fornogletscher, 1 Uhr 30 Min. Nachmittags Maloggia.

Aus diesen Zeitangaben geht hervor, dass der Disgrazia ganz wohl in zweimal 24 Stunden von der Maloggia aus, hin und zurück, kann bestiegen werden.

Da wir am 11. August mit Suchen des uns unbekannten Weges von Forcola Pioda bis Monte Pioda und am 12. August mit einigen Irrgängen an dem uns gleichfalls noch unbekannten Col del Monte Sissone Zeit verloren, so wird unter Führung von Hans Grass die ganze Fahrt künftighin noch weniger Zeit erfordern, da sie sich dann auf Terrain bewegt, welches von Grass schon vollständig begangen wurde.

Die Einzelheiten der Besteigung sind folgende:

Um 3 Uhr früh von Chiareggio über Forbicinaalp und dem Sissonebach entlang nach dem Sissonegletscher, dessen Gletscherbruch viel leichter ist, als er aussieht. Sehr mühsam dagegen ist die grosse Moräne dieses Gletschers. Um 7 $^{1}/_{2}$ Uhr ward zuletzt über den weitklaffenden Bergschrund und die kurze, aber steile Felsmauer die Höhe der tief eingeschnittenen Forcola Pioda gewonnen, wo sich die Karten meiner Vorgänger: Tuckett, Freshfield und Buxton (A. C.) von 1865 und Dr. Güssfeldt (1869) fanden. Seither, d. h.

bis 1874, schien der Pass nicht mehr überschritten worden zu sein.*)

Die Forcola Pioda ist die sehr ausgeprägte Depression zwischen dem Südostfusse des Monte Pioda und dem Nordwestfusse des Ausläufers des Monte Sissone (genauer wohl Monte Piate?). Die Furkel, deren Höhe 2900 m betragen mag, vermittelt den Uebergang von Val Malenco (Chiareggio) nach Val Mello (St. Catarina und Bagni di Masino). Gegen das erstgenannte Thal beherrscht sie den Sissone-, gegen das letztere den Piodagletscher.

Wild zerrissen und steil zieht zu ihr der Nordwestgrat des Disgrazia herab, im Monte Pioda einen sekundären Gipfel ausstossend. Ueber diesen Grat, der am besten in zwei Theile, den unteren oder Piodagrat und den oberen oder eigentlichen Disgraziagrat, einzutheilen wäre, wollten wir versuchen, den Disgraziagipfel zu erreichen. Die ganze Schwierigkeit liegt in der Gewinnung des Monte Pioda und im Herabsteigen nach der Einsattelung an dessen Südostfusse. Von dieser Einsattelung aus hatten wir dann nur noch dem üblichen Wege über den höchsten Disgraziakamm zu folgen. Schon Güssfeldt deutet im Jahrbuch S. A. C.

*) Güssfeldt, J. B. VIII S. A. C., pag. 108, nennt, der fehlerhaften österreichischen Generalstabskarte folgend, die Forcola Pioda „Col del Monte Sissone;" Col del Monte Sissone vermittelt aber bekanntlich den Uebergang von Val Mello nach dem Fornogletscher und der Maloggia. Den Sissonegletscher nennt Güssfeldt „Ventinagletscher", während der Ventinagletscher östlich vom Monte Ventina und durch denselben vom Sissonegletscher geschieden liegt. Die Abflüsse des Sissone- und des Ventinagletschers vereinigen sich bei Forbicina und ergiessen sich dann in den Malerobach. — Tuckett und Genossen nannten die Forcola Pioda „Disgraziajoch" und den Sissonegletscher „Disgraziagletscher." Der einzig richtige Namen aber für diesen Gletscher, der den Hintergrund des Sissonethales ausfüllt und dem der Sissonebach entströmt, ist der „Sissonegletscher", wie ihn auch Ziegler (1/50,000) nennt.

VIII, pag. 105, 106, 108, die Möglichkeit an, von Forcola Pioda aus über diesen Grat den Disgrazia zu besteigen; er selbst ging allerdings von dieser Furkel nach Alp Pietra Rossa in Val Sasso Bissolo hinab und von dort folgenden Tages auf die Spitze.

Um 8 Uhr griffen wir den Grat an, indem wir zuerst an seinem Val Mello zugekehrten Abfalle über Firn und Fels traversirten, so lange diess möglich war. Dann waren wir für kurze Zeit auf die felsige Gratschneide selbst angewiesen; doch erwies sich dieselbe bald als ungangbar. Wieder zur Melloseite des Grates uns wendend, stiegen wir an dem steilen, schneelosen Querriegel empor, den der Grat da, wo er zum Monte Pioda sich aufschwingt, südwestlich rechtwinklig zur eigentlichen Gratlinie ausstösst.*) Das Gestein ist hier sehr schlecht und unzuverlässig.

20 Minuten vor 12 Uhr war die Höhe des Monte Pioda und um 12 Uhr die Einsattelung an dessen Ostfusse erreicht.**) — Hier waren alle Schwierigkeiten

---

*) Dieser Querriegel scheidet die Hochfirne von Sasso Bissolo und von Mello. So langgestreckt, wie auf der Ziegler'schen Karte, ist er aber nicht.

**) Sieber-Gysi nennt diese Einsattelung irrthümlich „Forcola Pioda." Es hat diess schon zu vielen Verwechslungen Anlass gegeben. Wer schon von dieser Einsattelung in die Tiefen von Malenco hinabgeblickt hat, wird mir beistimmen, wenn ich sage, dass sie Alles eher als eine „Forcola" ist. Sie ist weiter nichts als eine Gratdepression, die, vom Sasso Bissolo-Hochfirn aus allerdings zugänglich, in absolut unnahbarem Abfall nach Val Malenco abstürzt.

Der „Pizzo della Speranza" Kennedy's und Stephen's und mein „Monte Pioda" sind identisch. Diese Ueberzeugung habe ich an Ort und Stelle gewonnen, und spätere Beobachtung von umliegenden Bergen hat mich darin bestärkt. Diese Herren erreichten bei ihrem ersten Versuche auf den Disgrazia, von Chiareggio aus, 1862, die Höhe des Monte Pioda (Speranza); doch gelang ihnen der Abstieg in die oben erwähnte Einsattelung (Pseudo-Forcola Pioda) nicht und sie mussten den Rückzug antreten. Mit Erfolg wiederholten sie später ihren Angriff von den Bagni di Masino aus.

zu Ende; in nur einer Stunde von der Einsattelung aus war Sieber-Gysi's Spitze und in 20 ferneren Minuten die höchste Spitze gewonnen. Sieber-Gysi hatte 1865 bei schlechtem Schneezustande von der gleichen Einsattelung bis auf die untere Spitze volle 5 Stunden gebraucht. Und dass er von eben dieser Einsattelung am Südostfusse des Monte Pioda und nicht, wie man seiner Schilderung nach meinen möchte, von der wirklichen Forcola Pioda ausgegangen war, konnte ich nun durch Hans Grass, der ihn 1865 begleitet hatte, mir an Ort und Stelle erklären lassen. Unser Aufenthalt auf der Spitze dauerte bis 2 Uhr; um 5 Uhr war, dem Wege, den Sieber-Gysi und Güssfeldt im Abstieg genommen, folgend, die obere Pioda-Alp erreicht.

Ein Witterungswechsel, wie sie der August 1874 leider so oft brachte, vereitelte meinen Plan, von Val Mello aus weitere Besteigungen zu unternehmen, und trieb mich folgenden Tages über den Col del Monte Sissone nach der Maloggia und dem Oberengadin zurück.

Dieser hievor skizzirte Weg von Chiareggio über Forcola Pioda und Monte Pioda auf den Monte della Disgrazia ist seit 1874 leider nicht mehr gemacht worden, — leider —, denn er bietet eine Fülle von anregender Abwechslung und grossartiger Schönheit. Für diejenigen Bergfahrer, denen der Disgrazia mit seinen nur 3680 Metern nicht beachtenswerth genug erscheint, füge ich als Empfehlung bei, dass die Strecke von der Forcola Pioda über Monte Pioda bis zur Einsattelung am Hauptkamme, im Ganzen vier Stunden, eine prächtige Kletterpartie ist, wie ich sie kaum am Lötschthaler Bietschhorn und am Zermatter Weisshorn gefunden habe. Wer den Nordwestgrat der Disgrazia bis zur Forcola Pioda herunter schon näher betrachtet hat, wird dieser meiner Ansicht beistimmen müssen.

Aber auch abgesehen davon ist der Disgrazia eine Berggestalt von solch' hoher Formenschönheit und vol-

lendeter Ausbildung, dass Jeder, der ihn einmal näher geschaut, zu ihm sich wird hingezogen fühlen. Möge er mehr und mehr von da bestiegen werden, wo er nicht der «Muot dal Guai», sondern der «Pizzo Bello», der König der veltlinischen Berge, ist — von Chiareggio aus.

Cima di Rosso.

Cima di Rosso, nach Dufour (1/50,000) 3367^{m}, früher nach Dufour (1/100,000) und nach Ziegler nur 3360^{m}, ist die höchste Erhebung des Sissone-Fornogrates. (Monte Sissone: 3363^{m}.) Trotz ihrer günstigen Lage und ihres bequemen Zuganges wird sie, wie das Forno-Albignagebiet überhaupt, auch noch in neuerer Zeit arg vernachlässigt. Und doch ist gerade der Fornogletscher ein so schönes Eisgebilde, dass Niemand seines Besuches gereuen wird. Schon 1874 hatte ich, von Val Mello herkommend, den Sissone bestiegen, oder genauer überschritten und den ganzen Fornogletscher begangen; 1878 erneuerte ich diese Bekanntschaft.

Es war am 4. Oktober, als ich über diesen Gletscher von der Maloggia aus in bodenlos tiefem Pulverschnee der Cima di Rosso zusteuerte; meine beiden Leute, Hans Grass aus Pontresina nnd Christian Jossi, hatten trotz häufigen Abwechselns schwere Arbeit.

Bei normalem Schneestande ist der Weg leicht und mühelos. Er ist sozusagen von selbst gegeben: Den Fornogletscher entlang bis zum Gletschercircus zu Füssen der Cima di Rosso, des Monte Sissone, des Pizzo Torrone, der Cima di Castello (Dufour 1/100,000: Cima del Largo, Ziegler 1/50,000: Pizzo del Largo) und der Cima di Cantone (Cantun). Dann über die westliche Firnschulter der Cima di Rosso eine Zeit lang in östlicher Richtung gegen den Firnsattel zwischen diesem Berge und dem Sissone und zuletzt nordöstlich über eine breite Schneehalde auf die Grathöhe des

Berges und auf die Spitze, 3367ᵐ. Die Aussicht ist prachtvoll; besonders schön auf den Disgrazia und auf die Forno-Albignagruppe. Der Gipfel wies keine Spur früheren Besuches; doch soll Coolidge (A. C.) schon 1867 oben gewesen sein. Coolidge's Schilderung lässt fast annehmen, dass er den Sissone bestieg und diesen für die Cima di Rosso hielt. Da übrigens Cima di Rosso nur als reizende Gletscherwanderung und als schöner Aussichtspunkt, nicht aber als alpine Leistung in Betracht kommt, so ist irgendwelche Erörterung über die «erste Besteigung» überflüssig.

Die Cima di Rosso kostete uns von Maloggia hin und zurück etwas über 10 Marschstunden, die sich bei günstigem Schneestande auf 8½ reduziren mögen. Die Fahrt ist somit eine kurze und äusserst lohnende.

Auf der staubigen Landstrasse von Maloggia nach Sils machten wir alle Drei die Entdeckung, dass wir nicht mehr frisch waren; in 7 Tagen hatten wir fünf zum Theil ziemlich weit auseinander liegende Berge (Piz dellas Calderas, Piz Kesch, Pizzo di Verona, Sasso d'Entova, Cima di Rosso) bestiegen, die, wenn auch an Höhe und Schwierigkeit untergeordneten Ranges, doch bei dem vielen frischen Schnee ziemlich anstrengend waren.

Piz dellas Calderas.

Viel zu selten wird von Pontresina aus die schöne Err-Gruppe besucht. Noch im Jahr 1878 war der vielgereiste Hans Grass, der nicht weniger als 50 Berninabesteigungen hinter sich hatte, nie in dieser Gruppe gewesen. Als ich am 28. September 1878 durch Val Bevers nach dem Err wanderte, bezweckte ich, die Besteigung dieses Gipfels nachzuholen, die ich schon 1868 von Bergün und 1875 von Molins bei schlechtem Wetter erfolglos versucht hatte.

Durch das lange, aber prächtige Val Bevers wird in 4½ Stunden von Bevers aus der Errgletscher erreicht und über denselben in 2¼ ferneren Stunden, erst westlich, dann nordwestlich ansteigend, die felsige Spitze, 3393 m, ohne irgendwelche Schwierigkeiten gewonnen.

Ziegler (1/50,000) nennt diese Spitze «Piz d'Err» und gibt dem mehr nördlich liegenden, 3395 m, den Namen «Piz Sumnen». Dufour (1/100,000) kennt für 3393 m und 3395 m nur den Collektivnamen «Piz d'Err», während Dufour (1/50,000) 3393 m «Piz dellas Calderas» und 3395 «Piz d'Err» nennt. Unbenannt ist auf der Dufourkarte (1/100,000 wie 1/50,000) der bedeutende Gletscher, über den wir aufgestiegen sind; consequenterweise sollte er «Calderasgletscher» heissen, während «Errgletscher» dem sehr ausgedehnten Gletscher östlich und nordöstlich vom Piz d'Err, 3395 m, zukommen würde. «Savriezgletscher», wie Ziegler (1/50,000) unseren Gletscher nennt, ist entschieden unrichtig.

Seit 1857 (Coaz) scheint Punkt 3393 nicht mehr bestiegen worden zu sein. Ein Besuch von Punkt 3395 hätte bei dem vielen frischen Schnee und den kurzen Tagen zu lange Zeit erfordert, als dass wir ihn noch hätten ausführen können.

Der beste Weg auf 3395 scheint mir über den nördlichen Arm des Calderasgletschers zu führen.

Ueber die Lücke zwischen 3393 und dem Cima da Flex-Vorgipfel, 3287 m (Ziegler: «Piz Savriez» und anstatt Cima da Flex 3336 m: «Piz Erdadaint»), führt ein leichter und kurzer Abstieg nach Molins. 1866 machten Freshfield und Tuckett (A. C.) diesen Pass von Molins nach Bevers als «Errpass». In neuester Zeit wird dieser Uebergang kaum mehr benützt. Die Errgruppe gehört überhaupt nicht zu den Modepartieen. Die Rundschau von «Piz dellas Calderas» ist prachtvoll und ich stelle sie sogar noch über die von Piz Munteratsch (Julier) und Piz Kesch. Schon Coaz erwähnt ihrer rühmend.

Der Abstieg führte uns auf unserm Herwege nach Bevers und von dort noch nach Ponte. Die aufgewandte Zeit von Bevers auf die Spitze und zurück nach Ponte betrug 15 Zeit-, wovon 11½ Marschstunden. Ein Rückweg nach Molins würde mindestens 2½ Stunden abkürzen. — Als Führer hatte ich Hans Grass und Chr. Jossi.

Piz Kesch mit Abstieg nach dem Pischagletscher.

Bei Besteigung des Kesch von Ponte aus kann eine hübsche Abwechslung dem üblichen Wege gegenüber erzielt werden. Der Aufstieg wird (wie gewöhnlich) über den Eschiagletscher und den südlichen Hochfirn des Porchabellagletschers genommen, der Abstieg über die Südwestseite des Berges nach dem «Pischagletscher» (auf Dufour 1/100,000 und Ziegler 1/50,000 namenlos). Schwierigkeiten sind dabei keine vorhanden. Ich führte diesen Weg am 29. September 1878 mit Hans Grass von Pontressina und Chr. Jossi von Grindelwald aus. — Die beiden Wege vereinigen sich auf der oberen Eschiaalp.

Büttlassen und Gspaltenhorn.

Von *Ernst Buss*, Pfarrer.

Die Skizze des Gspaltenhornes von der Büttlassen aus bedarf nur weniger Erläuterungen. Das Gspaltenhorn ist Jedermann, zumal den Besuchern von Mürren, der Wengernalp und des Männlichen, wohl bekannt, und wer je die Sefinenfurgge passirt oder die prächtige Gletscherwanderung über Tschingel- und Kanderfirn gemacht hat, der sah diese kühn in die Luft emporragende, wild zerrissene Felspyramide auch in der Nähe. Ueber-

diess hat Dr. E. J. Häberlin der Besteigung des Gspaltenhorns im VI. Band des Jahrbuchs (pag. 32—57) eine so warme und eingehende Besprechung gewidmet und es durch sein von Mürren aus gezeichnetes Bild dem Gesichtskreis auch der nicht genauer Vertrauten so nahe gerückt, dass die Leser des Jahrbuchs hier nur einen alten Bekannten wiederfinden. Jede weitere Bemerkung darüber könnte desshalb als völlig überflüssig erscheinen. Indessen liegt doch der Standort, von welchem aus die beiliegende Skizze aufgenommen ist, von den gewöhnlichen Punkten der Betrachtung ziemlich weit ab und ist vor dieser Aufnahme jedenfalls nur höchst selten, wahrscheinlich seit der ersten Besteigung durch E. von Fellenberg 1859 nie mehr besucht worden, so dass die reckenhafte Gestalt dieses Berges doch auch dem sonst näher Bekannten hier von einer neuen Seite entgegentritt. Zugleich ist die Büttlassen unter allen Höhepunkten in der Umgebung des Gspaltenhorns derjenige, welcher diesem bei weitem am nächsten liegt, so nahe, dass die directe Entfernung vom einen zum andern nach Blatt 488 des topographischen Atlas nur 13 Minuten beträgt. Und da sich nun auch nichts trennend zwischen die Beiden stellt, da das Gspaltenhorn von der Büttlassen aus vielmehr in seiner vollen, majestätischen Grösse vom Fusse bis zum Scheitel in unmittelbarster Nähe überschaut werden kann, so dürfte der Gipfel der letztern vor allen andern zur Skizzirung des erstern geeignet sein. So mögen denn einige Anmerkungen wohl am Platze sein; dank den trefflichen Darstellungen Häberlins dürfen wir uns aber auf einige wenige Ergänzungen zu denselben beschränken.

Zunächst wenige Worte über die *Büttlassen.* Der Name klingt fremdartig, und seine Etymologie ist dunkel. Auch figuriren in verschiedenen alpinistischen



Das Gspaltenhorn von der Büt

Schriften die Varianten Butlosa oder Bindlose. Um nun womöglich der herrschenden Unsicherheit in Betreff der Aussprache ein Ende zu machen, constatire ich, dass laut zuverlässigen Mittheilungen der Kienthaler Volksmund nur den Namen Büttlassen kennt und dass dieser Name ein Femininum singularis ist. Dies findet seine Bestätigung darin, dass schon der gelehrte Spitalpfarrer und Clubist Jakob Samuel Wyttenbach von Bern in seiner «Beschreibung einer Reise, die im Jahr 1776 durch einen Theil der bernischen Alpen gemacht worden» (fol. 13—18), immer entweder «die Büttlassen» oder «der Büttlassenberg» schreibt. Er bezeichnet damit allerdings ohne Zweifel das Gspaltenhorn, von dem auch G. Studer (das Panorama von Bern 1850, pag. 185) sagt, es habe früher Bütlassenhorn oder nach dem Manuscript von 1783 «Raritätenkasten von Lauterbrunnen» Bütlassengebirg geheissen, während jetzt nur noch der anstossende niedrigere Gipfel diesen wunderlichen Namen trägt.

Die Büttlassen bildet nun bekanntlich die trennende Quermauer zwischen Lauterbrunnen, speziell dem Sefinenthal, und dem in's Frutigthal ausmündenden Kienthal oder die Verbindungsmauer zwischen dem Gspaltenhorn und der Gruppe Gross-Hundshorn, Schilthorn, Andrist und Genossen. Sie besteht aus zwei Theilen, dem nördlich gelegenen, fast horizontalen, von Nord nach Süd verlaufenden Rücken (3052^{m}) und der südlichen Zuspitzung (3197^{m}). G. Studer sagt in seinem Panorama von Bern (pag. 140): «In hoher, steiler Felsenmauer abgeschnitten, thürmt sich die Kuppe der Büttlassen empor und zwar in Gestalt eines sanft ansteigenden gegen seinen höchsten südlichen Gipfelpunkt schmal zulaufenden Eisrückens, der, von Norden gesehen, die Form eines mit der Spitze schief an das Gspaltenhorn gelehnten Dreiecks bildet und sich durch die Reinheit und die blendende Frische

seiner schönen weissen Decke auszeichnet. Der östliche Absturz fällt als eine einzige kahle Felsenwand in das Sefinenthal ab. Auf der Seite des Kienthales senkt sich das Gehänge in wilden Horngestalten, Schneehalden und Felsenschichten herab. Sie gehört, wenn auch nicht zu den höchsten, doch unter die wildesten und unzugänglichsten Alpenhörner, und ihre Besteigung dürfte nur auf der Kienthalseite und nicht ohne Wagniss gelingen.» In der That ist ein anderer Aufstieg als vom Kienthal oder der Furgge aus kaum denkbar, von Gamchi aus wäre er jedenfalls mit ausserordentlichen Schwierigkeiten verbunden, vom Sefinenthale rein unmöglich, während er hingegen von Nordwesten her mit nicht eben bedeutenden Schwierigkeiten sich bewerkstelligen lässt.

In der Frühe des 12. August 1878 brachen mein Schwager Ernst Müller, der bergkundige Pfarrer von Reichenbach, und ich vom Dürrenberg, der obersten Alp des Kienthales (1995^{m}) nach der Büttlassen auf. Einen eigentlichen Führer hatten wir nicht; doch nahmen wir zur Begleitung den Sennen der Alp Dürrenberg, Joh. Jakob v. Känel, jünger, einen kräftigen Mann in mittlern Jahren, mit, der mit einem Seil und in Ermanglung eines Eispickels mit einer gewöhnlichen Holzaxt versehen war. Wir liessen die Furgge links liegen und schritten bei ziemlich gleichmässiger Steigung den Dürrenschafberg hinan, bis wir an die eigentlichen Flühe der Büttlassen kamen. Von hier bis zum Beginn des Firns und über diesen selbst, der in seinen tiefer gelegenen Partien sehr steil ist, hatten wir ordentlich zu klettern. Es war insbesondere ein schmales, schlüpfriges und fast senkrecht aufsteigendes Couloir mit blankem Eis, das uns einigermassen zu schaffen machte, aber, einmal überwunden, uns auch sicher und ohne weitere Schwierigkeiten auf die Höhe des Bergrückens führte.

Auf der Höhe des Firngrates angelangt, wird man

von einer wundervollen Aussicht überrascht. Mit Einem Schlag hat man vor sich das vorher durch die Büttlassen selbst verdeckte Gspaltenhorn, das wie ein ungeheurer, gespensterhaft wilder Riese auf seine zwerghaften Beschauer niederschaut, unter sich das öde, finstere Sefinenthal und noch tiefer die östlichen Abhänge von Lauterbrunnen, darüber endlich den ganzen grossartigen Gipfelkranz vom Eiger bis zum Grosshorn, auf der andern Seite in nächster Nähe die sechsgipflige Blümlisalp und das lange Kienthal. Ein kleines Hörnchen, das sich nördlich aus dem Schneerücken der Büttlassen erhebt, ist trigonometrischer Punkt für die Hochgebirgsaufnahmen, das Bindeglied zwischen den Punkten Doldenhorn, weisse Frau, Tschingelhorn, Grosshorn einerseits und Zahm Andrist, Kilchfluh und Schilthorn andrerseits. Wer die Aussicht dort oben genossen hat, begreift, warum gerade dieser Punkt für topographische Aufnahmen gewählt wurde.

Der Weitermarsch von Punkt 3052 dem Firngrat entlang beständig in südlicher Richtung bietet keinerlei Schwierigkeiten, erheischt aber dennoch Vorsicht, da man sich, ohne es zu beachten, fortwährend auf überhängenden Gwächten bewegt, mit denen man, wenn sie zusammenbrechen sollten, mehrere tausend Fuss tief in die wüsten Schluchten des Sefinenthals hinunterstürzen würde. Die Steigung ist lange Zeit eine sehr mässige, vom Fuss des eigentlichen Gipfels an wird sie aber rasch steiler. Ein Seil ist unentbehrlich, zumal wenn der Firnschnee nicht ganz zuverlässig ist. Auch müssen einige hundert Stufen gehackt werden. Der Gletscher zeigt zwar nur wenige Spalten, aber er fällt besonders nach Westen hin gegen den tief unten liegenden Gamchigletscher sehr steil ab, so dass ein einziger Misstritt verhängnissvoll werden könnte. Es gilt also die richtige Mitte zu halten zwischen der Skylla des Zusammenbrechens mit den Gwächten auf der Ostseite und der Charybdis des Ausgleitens und

Rutschens auf der so glatten und jäh abstürzenden Westseite. Ohne besondere Schwierigkeiten, immerhin aber nicht ohne gehörige Anstrengung hatten wir um $8^{1}/_{4}$ Uhr die Spitze erreicht. Wir hatten von unserer Sennhütte aus $3^{1}/_{2}$ bis 4 Stunden gebraucht.

Im Gipfel laufen die drei scharf gezeichneten Kanten dieser Pyramide zusammen; er ist desshalb spitzig und bietet wenig Raum zum Aufenthalt. Doch lässt sich auf den aus dem Firnschnee hervortretenden scharfkantigen Kalksteinen schon ein Weilchen trockenen Fusses rasten. Uns ward freilich die erwünschte längere Rast geschmälert durch die Wahrnehmung, dass der Föhn im Anzug war und die ohnehin zweifelhafte Witterung sich zu einem allgemeinen Landregen anlassen zu wollen schien. Bereits löste sich am Nordabhang der Weissen Frau eine mächtige Lawine, flog donnernd und prächtige Fälle bildend in die Tiefe nieder und liess uns ahnen, welche Gefahr uns bei längerem Verweilen drohen würde, und die vom Südwind zusammengescheuchten Wolkenmassen gaben sich nur allzu deutlich als Vorboten bald eintretenden Regens kund. So musste die knapp gemessene Zeit weislich ausgenutzt werden. Nachdem wir den Genuss der Rundsicht einigermassen gekostet, errichteten Pfarrer Müller und v. Känel ein Steinmännchen, da weder eine Karte noch ein Glassplitter, noch sonst irgend etwas an den vor 20 Jahren ausgeführten ersten Besuch Fellenbergs erinnerte oder sonstwie Spuren menschlicher Berührung verrieth. Ich setzte mich hingegen auf einen Stein und entwarf, so gut es bei Wind und Kälte und Blendung gieng, die beiliegende Skizze des *Gspaltenhorns*.

In unsagbarer Majestät und Erhabenheit stand er da, dieser prächtige Alpenriese, so unmittelbar nahe, dass man ihn mit dem Bergstock erlangen zu können meinte und von seinen Felswänden die eigenen Jauchzer in kräftigem Echo zurückempfing — eine impo-

sante Kraftgestalt, wild, zerklüftet, allenthalben geborsten, nach allen Seiten fast senkrecht in ungeheure Abgründe abfallend, ringsum von Gletscher umflossen, ein würdiger Nachbar der Blümlisalp und des Breithorns. Die Kühnheit seiner Form mahnt an das Matterhorn, die Dent de Perroc oder die Aiguilles rouges, der ganze Aufbau aber erinnert mich seither immer an das Schloss von Thun. Der Hauptgipfel sieht aus wie ein gewaltiger viereckiger Thurm mit pyramidaler Spitze und kleinen Eckthürmchen. Durch finstere Schluchten davon abgetrennt, nimmt sich der westliche Theil wie ein aus verschiedenen niedrigern, ruinenhaften Thürmen zusammengesetztes Vorwerk aus. Die östlichen Eckthürmchen heissen bezeichnend die rothen Zähne. Fast mit Grausen schaut man in die tiefen, kaminartigen Klüfte und Schluchten von vielen tausend Fussen Höhe, die sich aus der schwindligen Tiefe vom Gamchigletscher bis zum Scheitel des Gspaltenhorns hinaufziehn und oben die scharf und tief geschnittenen Einsenkungen bilden, durch welche der Berg eben zum gespaltenen Horn geworden ist. Nicht jeder Gipfel legt dem Beschauer den Gedanken an die ungeheure Bau- und Zerstörungsarbeit der Natur so nahe wie dieser so jäh aufgethürmte und so wild zerrissene Felskoloss mit seinen phantastischen Formen. Unwillkürlich denkt man darüber nach, wie die Jahrhunderttausende es fertig gebracht haben, sein Haupt so auszumeisseln und auszuzacken; und wenn man das beständige Herabrollen grösserer und kleinerer Steine beobachtet, so malt sich die Phantasie sofort das Bild aus, das dieser Gipfel damals dargeboten haben mag, als er noch nicht eine so verwitterte Ruine war, und zugleich jenes Bild, das er vielleicht in Zukunft einmal darbieten wird, wenn diese spitzigen Nadeln zerbrochen, die Thürme eingestürzt, die zerklüfteten Felsenmauern noch weiterer Zerbröckelung anheimgefallen sein werden. Felsstürze im Grossen

werden an diesem Berge wohl unvermeidlich sein, die geologische Structur scheint dies mit sich zu bringen. Offenbar ist das Gspaltenhorn der Rest eines grossen aufgesprengten Gewölbes. Die ursprünglichen horizontalen Gesteinsschichten stehen jetzt vertikal; daher diese senkrechten Risse und Spalten, die dem Berg ein so eigenthümliches Aussehen verleihen. Die Zerklüftung hingegen ist meist horizontal, das Gestein dunkler, harter Hochgebirgskalk.

Ziemlich deutlich lässt sich auf unserer Skizze der Weg verfolgen, den Häberlin zur Besteigung des Gspaltenhorns eingeschlagen hat. Das grosse Schneefeld vorn in der Mitte ist das, was er die erste Firnpartie nennt, die vom Verbindungsgrat zwischen Büttlassen und Gspaltenhorn oder von der Büttlassenlücke mässig steil ansteigende Firnwand, die sich bis zu der senkrecht unter dem höchsten Punkt liegenden, fast würfelförmigen Felskuppe hinaufzieht. Der Schatten zu beiden Seiten lässt erkennen, dass diese Kuppe vorsteht, dass zwischen ihr und der scheinbar angrenzenden Schneewand ein Zwischenraum liegt. Der Abstieg in die hinter der genannten Kuppe befindliche Einsenkung ist Häberlins «Leitergrat». Es folgt darauf die zweite Firnpartie bis in die Höhe des Fusses des obern der beiden rothen Zähne, doch hielt sich Häberlin beständig an die nördliche Kante, an welcher auf unserm Bild Licht und Schatten sich scheiden. Die weitere steile Stelle sodann, bei welcher die Felspartien von Ost und West zusammentreffen, ist ohne Zweifel der «böse Tritt», welcher Häberlin und seinen Leuten so viel Ungemach bereitet hat; die oberste Schneewand endlich ist die Gipfelpartie.

Verfolgen wir die *Aussicht von der Büttlassen* weiter, so fehlt darin leider das so nahe, aber durch das Gspaltenhorn verdeckte Breithorn (3784 ^{m}). Nur ein kleines Stückchen seiner östlichen Abdachung ist zwischen den rothen Zähnen hindurch sichtbar. Um

so prächtiger präsentiren sich dafür die anschliessenden Gipfel der grossen Berneralpenkette: Grosshorn, Mittaghorn, Ebnefluh, Gletscherhorn, Silberhorn, Jungfrau, Mönch und Eiger, daran anschliessend in grösserer Entfernung das Wetterhorn. Von den weiter zurück liegenden Gipfeln treten zwischen Gspaltenhorn und Grosshorn über dem prächtigen Breithorngletscher das Jägihorn, darüber das Schienhorn, östlich davon das Distelhorn und über diesem die jenseits des Ober-Aletschgletschers gelegenen Fusshörner hervor. Die Lücke zwischen Grosshorn und Mittaghorn wird majestätisch überragt vom Aletschhorn mit seinem blendenden Firnrücken und der dunkeln Felsenspitze. Zwischen Mönch uud Jungfrau über das Jungfraujoch hinweg sind der Vieschergrat und das Grosse Schreckhorn sichtbar, während hingegen das Finsteraarhorn, das so oft bescheiden hinter seinen kleinern Nachbarn zurücktritt, sich auch hier verborgen hält, vom Gipfel der Jungfrau verdeckt. Oestlich vom Wetterhorn reihen sich fern und unscheinbar in nicht ganz leicht entwirrbarem Durch- und Hintereinander Titlis, Gadmerflühe, Urirothstock, Graustock, Hutstock, Hochstollen, Brienzerrothhorn u. s. w. an, bis das Schilthorn sich davorstellt und das Bild abschliesst.

In grotesken Formen lehnt sich der übergletscherte Tschingelgrat mit seinen allenthalben über die Felsen hinaushängenden Eismassen links an das Gspaltenhorn. Nur die Schlucht, welche die Sefinenlütschine ausgewaschen hat, gestattet einen Durchblick auf die tiefern Abhänge des Schwarzmönchs bis herab zu den über dem Weiler Matten gelegenen Weiden. Alles aber, was sich jenseits der Weisslütschine über die Höhen von Mürren und Gimmelwald erhebt, die gewaltigen Felsabhänge der ganzen grossartigen Gebirgswand vom Eiger bis zum Grosshorn, Eigergletscher, Guggi-, Kühlauenen- und Giessengletscher, Breitlauenen- und Schmadrigletscher und wie sie alle heissen, liegen hier vor dem

Auge des Beschauers breit entfaltet. Ganz besonders schön ist der Blick in das lawinenreiche, vergletscherte Roththal mit dem darüber thronenden Gletscherhorn. Diese ganze Partie der Aussicht links vom Gspaltenhorn ist wirklich von überwältigender Grossartigkeit, und die Büttlassen dürfte in Bezug hierauf dem Schilthorn nichts nachgeben.

Ganz anderer Art ist der Ausblick durch die Lücke zwischen dem Gspaltenhorn und der Blümlisalp. Da ist es zunächst der breit und eben daliegende Kanderfirn, dieses mächtige Gletscherfeld, das die Blicke auf sich zieht. Hinter dem Petersgrat tritt der Ausserthalgrat mit hervor. Darüber aber erhebt sich prächtig, doch in seinen östlichen Partien verdeckt, das schöne Bietschhorn, und an diesen stolzen Riesen reihen sich nun westlich die Mischabelhörner mit ihren leuchtend weissen Gipfeln, aber so direct von Norden gesehen, dass sie nur Eine Spitze zu bilden scheinen.

Der Monte Rosa verbirgt sich hinter Nadelhorn und Ulrichshorn, dagegen zeigt sich im fernsten Hintergrund etwas vom Lyskamm, die Zwillinge und das Breithorn. In voller, strahlender Majestät präsentirt sich das Weisshorn, für mein Gefühl der schönste Berg der ganzen Walliseralpenkette, links davor ein Theil des Bruneggshorns. An das Weisshorn schliessen sich westlich, dicht hinter einander tretend, Zinal-Rothhorn, Trifthorn und Ober Gabelhorn, und hinter dem letztern ist auch das Matterhorn theilweise sichtbar. Alles Uebrige wird durch die Blümlisalp verdeckt, die hier in ihrer ganzen imposanten Grösse mit all ihren Gipfeln das Auge immer und immer wieder fesselt. Ihr hatten eigentlich unsere Absichten gegolten; aber das Wetter war zu unsicher, um ihre Besteigung wagen zu dürfen.

Auch die nächsten niedrigern Nachbarn, welche das Kienthal umrahmen, auf der Südseite desselben an die Blümlisalp sich anlehnend: Schwarzhorn, Bund-



X. Imfeld del.

Engelberg und der

stock und Wittwe, Hohthürligrat und Schwarzgrätli, Schersax und Aermighorn, sämmtlich 2600—2900^{m} hoch, auf der Nordseite Schilthorn, Kilchfluh und Schwalmern, Grosses Hundshorn, Wild- und Zahm-Andrist, Golderen und Dreispitz von gleicher Höhe, im Hintergrund Niesen und Stockhorn mit ihren Ausläufern und dazwischen in der Tiefe das alpenreiche, von Bächen und Wasserfällen belebte Kienthal, — auch dieser Ausschnitt aus unserm lieben Alpenland bietet ein höchst anziehendes und mannigfaltiges Bild dar, das sich dem Beschauer, einmal genossen, für immer einprägt.

Unsere Fahrt, ob auch an sich unbedeutend, hatte sich gelohnt. Ein Anblick von solcher Grossartigkeit und Mannigfaltigkeit, die herrlich frische Luft, die auf diesen königlichen Hochaltären der Schöpfung den ganzen Körper durchdringt, die durch nichts ersetzbare Erquickung, welche das freie, frohe Wandern durch unseres Gottes schönes Haus da, wo es am schönsten ist, für Geist und Gemüth gewährt, wird durch keine Anstrengung zu theuer erkauft. Wir schickten uns an zur Umkehr auf demselben Weg, den wir beim Aufstieg eingeschlagen, und langten auch nach mancher lustigen Rutschpartie um Mittag vergnügt wieder bei unserer Sennhütte an. Jakob v. Känel hatte sich als sichern, ruhigen und umsichtigen Berggänger bewiesen und darf den Besuchern der Büttlassen als Begleiter wohl empfohlen werden.

Auch das *Kienthal* zu schildern, liegt ausser dem Rahmen dieser Notiz. Aber mich davon zu trennen, ohne wenigstens zum Scheidegruss mit einem Wort auf seine Schönheit aufmerksam gemacht zu haben, wäre undankbar und um so ungerechtfertigter, als es von Seite der Touristenwelt bis jetzt nicht die verdiente Berücksichtigung gefunden hat. Es birgt auch

dieses stille Thal, beherrscht von den Fels- und Firnkuppen der majestätischen Blümlisalp, seine besondern Reize. Die wundervollen Wasserfälle des Pochten- und des Dündenbaches stehen den vielbesuchten Fällen des Oberlandes nicht nach, und besonderer Beachtung werth ist der merkwürdige «Hexenkessel», eine in voller Activität befindliche und zudem leicht zugängliche, regelrechte Gletschermühle. Möge das Kienthal mit seiner freundlichen Herberge im Dorfe gleichen Namens künftighin recht viele Besucher sehen! Dem gastlichen Pfarrhaus in Reichenbach brüderlichen Dank! Auf Wiedersehn!

Das Titlispanorama.

Von *X. Imfeld.*

Der Aufschwung, welchen Engelberg in letzten Jahren als klimatischer Kurort genommen hat, führte auch dem Titlis, der mit seinem gewaltigen Firnhaupt das freundliche Alpenthal beherrscht, immer mehr Besucher zu. Bei schönem Wetter wird er jetzt während den Sommermonaten fast täglich bestiegen, und es ist keine Seltenheit, dass man früh Morgens hieroben ganze Karavanen von 20—30 Personen, Herren und Damen, antrifft, die den weiten Weg nicht scheuen, um das erhabene Schauspiel eines Sonnenaufgangs, die gleich liebliche wie gewaltig grossartige Rundsicht vom Schwarzwald und den weit aus dem Gäu heraufglitzernden Seen hinüber zu den emporstarrenden Häuptern des Berner Oberlandes und Wallis zu geniessen.

Was der Titlis nebst seiner bevorzugten Lage vor andern Bergen dieser Höhe (über 3200.^{m}) voraus hat, ist der durchaus gefahrlose und so wenig anstrengende Weg.

Man verlässt in der Regel gegen Abend mit seinem Führer das schon über 1000 ^{m} hoch gelegene Engelberg, den gewöhnlichen Ausgangspunkt für Titlisbesteigungen, um vor Zunachten auf der zwei leichte Stunden entfernten Trübsee-Alp anzukommen, wo seit einigen Jahren ein kleines, aber ganz gutes Hôtel besteht.

Um 1 – 2 Uhr Nachts bricht man auf und erreicht von hier aus den Gipfel in etwa 4 Stunden, wovon die letzten 90 Minuten über ein sanft ansteigendes Firnfeld führen.

Auf Mittag ist man wieder in Engelberg zurück. Eine so arrangirte Titlisfahrt ist kaum anstrengender als etwa eine Besteigung des Pilatus.

Bei dieser grossen Frequenz war das alte Zeller'sche Panorama, welches nur etwa zwei Drittel der Rundsicht umfasste, für viele Titlisbesucher nicht mehr ausreichend, und in Vereinbarung mit dem Centralcomite des S. A. C. und Herrn E. Cattani zum Hôtel Titlis in Engelberg unternahm ich es, ein vollständigeres und genaueres aufzunehmen.

Das neue Titlispanorama nun, welches hier als Beilage des Jahrbuches erscheint, darf jedoch keineswegs als eine alle Details erschöpfende Darstellung dieser grossartigen Rundsicht betrachtet werden, wie das z. B. A. Heim's Panorama vom Sentis und andere mehr sind. Zu einer solchen Arbeit wäre — die nöthige Befähigung vorausgesetzt — ein Aufenthalt von mehrern Wochen auf dem Gipfel erforderlich, während die Zeichnung dieses Panorama's in dreimaliger Besteigung zu Stande kam. Nur wenn man bei den verschiedensten Witterungs- und Beleuchtungsverhältnissen beobachten kann, ist es möglich, diese Unzahl von Kämmen und Gipfeln, die man von einem so hoch gelegenen Punkt aus hintereinander emporragen sieht, richtig abzutrennen und zu bestimmen. Obwohl mich bei der Aufnahme ganz vorzüglich geeignetes Wetter begünstigte,



X. Imfeld del.

Der Titlis vom Wild-Geissberg aus.

so blieben doch einige kleinere Partien in gewissem Grade unsicher. Es sind das die Gegend des Gotthardpasses, wo der Föhn beständig Nebel herüber trieb, und die Engadinerberge, die, schon wegen ihrer grossen Entfernung schwer erkennbar, in stetem Duft verschwammen.

Die übrigen Partien sind, so gut es der für so ausgedehnte Fernsicht kleine Massstab und die Technik der Lithographie erlaubten, detaillirt und korrekt ausgeführt, ohne dass ich jedoch darauf schwören wollte, dass ein geübtes Auge bei günstiger Beleuchtung nicht da und dort noch ein Spitzchen entdecken möchte, das nicht verzeichnet steht.

Die Namen (circa 400) entnahm ich der Dufourkarte, sowie für das ganze Panorama aus diesem Kartenwerk ein Netz construirt wurde, als Centralprojektion hervorragender Terrainpunkte auf einen vertikalen Cylinder (30^{cm} Radius), dessen Axe durch das Auge des Beobachters (Projektionscentrum) gehend gedacht wird, und der in seiner Abwicklung das Panorama bildet. In dieses Punktenetz wurden die frei nach der Natur aufgenommenen Zeichnungen eingetragen.

Für Nichtclubisten noch die Notiz, dass das Panorama nach Erscheinen des Jahrbuches bei Herrn Ed. Cattani zum Hôtel Titlis in Engelberg für Jedermann käuflich zu haben ist.

Zu J. Müller-Wegmann's Ansicht vom Kistenpass.

Da treffen wir am 14. August 1876 einen der Veteranen des S. A. C. in der Steinwildniss des Kistenpasses. Er sitzt unbeweglich auf einem Stein —

er *zeichnet*! Dichter der «Glärnischfahrt»! Du hast die Clubhütte, die Gemse, den Führer, den «Hochclubisten» trefflich und Euern Proviant in seinem ganzen Uebermass über alle Massen besungen, aber demjenigen Schlag von Clubisten, dessen uneigennützigsten Repräsentanten wir hier vor uns sehen, der nicht aus Beruf, sondern aus Liebe in den Bergen *angestrengt arbeitet* und der den andern etwas *Sichtbares* von bleibendem Werthe *mitbringt*, den hast du vergessen! Unser Veteran zeichnet das Bild, das wir in unserem Clubbuch heute vor uns sehen — sein Bestreben war, die Formen treu und rein so für das Auge festzuhalten und wiederzugeben, wie er sie vor sich sieht, und es ist dies seiner Ausdauer wie schon so zahllose andere Bilder gelungen.

Der Kistenpass ist einer der grossartigsten, wildesten Hochgebirgspässe, wenn wir von den Sattelübergängen der obern Schneeregion absehen, die, obschon oft Pässe genannt, doch nur Bergsteigerübergänge, aber keine Communicationslinien für den gewöhnlichen Verkehr der Menschen sind. Die Brigelser treiben jährlich einige Tausend Schafe nach den von ihnen angekauften Alpen von Nüschen, Limmern und Rinkenthal über den Kistenpass, wobei freilich stets viele umkommen. Der Kistenpass unterscheidet sich von den meisten andern Pässen dadurch, dass er nicht durch ein Thal allmälig zu einem Grat aufsteigt und jenseits der Schneide wieder durch ein Thal absteigt. Das Thal auf der Nordseite, das Limmerntobel, ist ungangbar, eine Schlucht, wie kaum eine zweite in den Alpen sich findet. Der Passweg steigt vom Linththal an den Thalgehängen gleich anfangs steil und hoch hinauf und zieht sich dann fast 3 Stunden lang beständig in einer Höhe von 2500 bis 2800^{m} auf felsigen Terrasen hoch oben an den Schluchtwänden hin. Die grossartigen Ansichten, die der Pass bietet, wechseln mehrere Male vollständig und zeigen uns im Gebiet der Pass-

höhen die kahlste Hochgebirgswildniss. Die sonderbar übereinander aufgeschichteten, klingenden, bald schwarzen, bald rostbraunen oder weisslichen, bald dünnen, bald dicken Platten, in denen an manchen Stellen sich massenhafte Versteinerungen, an anderen gelbe, sonderbar gebildete Quarzbrocken finden, liegen lose übereinander. In der höchsten Region des Passes findet sich kein Pflänzchen dazwischen, während am Mutten und südlich der Passhöhe in den Ritzen der welligen Felsfläche sich die zähen Pflanzen der höchsten Regionen festklammern und, freilich eine kurze Zeit, grünen und blühen.

Der Standpunkt für die Aufnahme unseres Bildes war eine der Felszinnen, welche ca. 900 ^{m} über den Limmernboden, man möchte fast sagen: hinaushängen. Gegenüber sehen wir die gewaltige, fast an den Charakter des skandinavischen Hochgebirges erinnernde wellige, meist firnbedeckte Hochfläche des Selbsanft und darüber hinaus den Tödi. Vom Selbsanft und von dem schneeigen Kamm des Bifertenstockes senkt sich der Limmerngletscher in die Limmernschlucht hinab, und zahlreiche Wasserfälle ziehen ihre Silberfäden über die oben grauen, unten braunen und gelbrothen Felsbänder hinab. Auf der Südseite des Kistengrates folgt, ähnlich dem Limmernboden an der Nordseite, das Val Frisal, das wie jenes aus einer schönen Alpweide im Laufe dieses Jahrhunderts durch Lauinen und die Hochwasser des Baches bald zur blossen Geschiebewüste geworden ist. Den Passweg selbst umstehen eine Menge von Felsköpfen, welche durch ihre sonderbaren bunten Farben das Auge auf sich ziehen. Für den Geologen sind sie noch merkwürdiger, denn auf ihrem Gipfel finden sich die gleichen Gesteinsschichten in umgekehrter Reihenfolge wieder, die z. B. im Grunde von Val Frisal und Limmernboden anstehen; es sind dies vor allen der Piz Dartjes, der Ruchen, ferner das Scheidstöckli. Ein sonderbarer, durch

die Verwitterung herausmodellirter, von manchen Seiten ganz viereckiger Klotz ist das Kistenstöckli (Muot de Robi), und viel kleinere ähnliche Klötze sieht man noch manche. Jenseits des Frisalthales steigen die herrlichen Brigelserhörner auf. Der Contrast zwischen den steilen Abstürzen, die in das tiefe Linthsystem abfallen, auf der Nordseite und den viel sanfteren und reicher bewachsenen bis hoch hinauf mit zusammenhängenden Alpweiden bedeckten Gehängen auf der Südseite wird besonders auffallend, wenn wir auf der Südseite von der Alp Robi nicht zum Frisalbach hinabsteigen, sondern über die Alp Quader und die vielen Maiensässe direkt nach den breiten Terrassen hinabsteigen, auf welchen die Dörfer Brigels (Hotel Kistenpass), Andest, Waltensburg liegen.

Eine ausgezeichnete Beschreibung eines Ueberganges über den Kistenpass findet sich schon in Hegetschweilers «Reisen in den Gebirgsstock zwischen Glarus und Graubünden». Weitere Angaben enthält «das Gemälde der Schweiz, des Kanton Glarus» von Blumer, Heer und Escher. Näheres über den geologisch so merkwürdigen Bau des Kistengebietes sammt einem Profil findet sich in einem Aufsatz von Theobald im Jahresbericht der naturforschenden Gesellschaft Graubündens, 1869, ferner in diesem Jahrbuch 1872, im Itinerar für 1876 und 1877, und endlich in Heim: «Untersuchungen über den Mechanismus der Gebirgsbildung, im Anschluss an die geologische Monographie der Tödi-Windgällengruppe».

Für denjenigen, der den Kistenpass besuchen will, dienen noch folgende Notizen:

Wer nicht eine bedeutende Uebung im Pfadfinden im Hochgebirge hat, sollte auch bei ganz gutem Wetter den weitläufigen Kistenpass trotz allen Karten nicht ohne zuverlässigen Führer begehen. Ziehen Nebel an den Bergen hin und hüllen den Wanderer ein, so muss er ihn schon mehr als einmal überschritten haben, um

den Pfad, der meistens nicht sichtbar ist, nicht zu verlieren; verliert er ihn an gewissen Stellen, so kommt er leicht in sehr kritische Lagen. Die Steine und Stangen, welche als Wegzeichen aufgestellt sind, werden oft vom Schnee und Sturm geworfen und sind überdies meistens in zu weiten Abständen aufgestellt, so dass sie bei Nebel wenig nützen. Ich weiss nicht, ob seither die Bemühungen der Sektion Tödi zur Aufbesserung der Wegzeichen zu einem Resultate geführt haben. Auf der Nordseite ansteigend kann man verschiedene Wege einschlagen, von denen die kürzesten jeweilen die interessantesten sind, aber nur guten Berggängern empfohlen werden dürfen. Es gilt dies besonders von dem Pfad, der von Oberbaumgarten zu den leider baufälligen Leitern, oder neben denselben durch ein Felskamin nach den Hütten von Rinkenthal führt. Von da steigt man steile Alpweiden hinauf nach der Alp Nüschen, deren Hütte unter einem mächtigen überhängenden Block eines alten Bergsturzes liegt. Nahe dabei trifft man mit dem bessern weiten Pfade wieder zusammen. Von Nüschen kann man neuerdings abkürzen, indem man sich über die «Eck» gegen die Limmernschlucht wendet, dann zu einem Felsthor, dem «Hohloch», hinaufsteigt, durch dasselbe kriecht, und nachdem einige Felsplatten und schmale Bänder überschritten sind, auf der Muttenalp wieder den andern Pfad trifft. Diese verschiedenen Wege sind auf der revidirten Karte in 1: 50,000, Blatt Tödi, eingetragen. Der Kistenpass ist nicht ein Pfad, der zwischen den unwirthsamen Bergen uns sicher durchgeleitet, er führt uns mitten durch die wildeste Hochgebirgswelt selbst hindurch und bietet uns Bilder, die wir sonst nur auf schwierigen Gipfelbesteigungen treffen. Mögen die Ansicht, welche Herr Müller-Wegmann gezeichnet hat, und diese Zeilen manchen Clubisten ermuntern, dem so wilden, aber in jeder Richtung so ausserordentlich interessanten und von fast allen andern Pässen so ganz

verschiedenen Kistenpass einen schönen Sommertag zu widmen! Unser Bild ist als ein Nachtrag zu dem letzten Bande des Jahrbuches zu betrachten.

A. H.

Photographische Resultate auf der Jungfrau.

In Ermanglung eines neuen Kataloges meiner wenigen im Laufe des Sommers 1878 aufgenommenen Hochgebirgsphotographien ist diese kurze Notiz dazu bestimmt, etwaigen Anbetern der Jungfrau mitzutheilen, dass folgende Blätter vorhanden sind:

Nr. 335. Roththalsattel und Jungfrau vom Kranzbergeck, 3780 m.

Nr. 337. Der Gipfel der Jungfrau.
« 339. Silberhorn, Schilthorn und Suleck.
« 340. Gletscher-Roththal- und Aletschhorn.
« 341. Ebene Fluh bis Breithorn, Bietschhorn.

Der Aufnahmsstandpunkt dieser fünf Ansichten befindet sich in einer Höhe von 4155 m, also nur wenige Meter unterhalb der Spitze.

Nr. 445. Ebene Fluh bis Breithorn, vom Roththalsattel, 3850 m.

Alle sechs sind als wohlgerathene Kinder zu loben.

Etwas bleichsüchtig und anämisch präsentirt sich hingegen Nr. 342, ebenfalls vom Roththalsattel — der Eisgrat gegen die Spitze. Obgleich bei weit schönerm Wetter und auf etwas grösserer Distanz aufgenommen als Nr. 273 im Jahr 1877, ermangelt dieses Cliché wegen zu grosser Nähe des Reliefs und der brillanten Constitution, welche z. B. Nr. 335 auszeichnen.

Mit Nr. 348: die Concordiahütte von Nahem, Nr. 355: die Concordiahütte vom Aletschgletscher, Nr. 350: Jungfraumassiv von der Hütte, Nr. 353: Trugberg von der Hütte, Nr. 354: Dreieckhörner von der Hütte, Nr. 358: Grünhornlücke vom Aletschgletscher

und den Aufnahmen vom Jahre 1877 (Katalog Fol. 13) wird man sich die dortige Gegend gut veranschaulichen können.

Meine zwei Jungfrauexkursionen nahmen mich, die erste von der Concordiahütte aus bis 7 Uhr Abends, die zweite von der Mönchshütte aus bis 10³/₄ Uhr Nachts in Anspruch; beide Male erfolgte die Abreise von den Hütten um Mitternacht und war die Endstation das Hôtel Jungfrau auf Eggischhorn.

Im Sommer 1877 wurde meine Geduld auf eine harte Probe gestellt. Nebel und eisiger Wind machten uns in den höchsten Revieren das Leben sauer. So wurde z. B. Nr. 275, die Ebene Fluh, in der Höhe von 4162^{m}, dicht unter der Jungfrauspitze, mit einer Steinplatte auf dem Apparat und 25 Minuten Exposition aufgenommen. Um einen immerhin möglichen Salto mortale zu vermeiden, musste das Stativ mit den Händen festgehalten werden. Nr. 274, Eiger und Mönch vom Roththalsattel, ein wahres Angstkind, aber doch lebensfähig und präsentirbar, kann seinem Papa Freude machen, und hat während einer kurzen Windstille und eines lichten Intervalles, bei hin und herziehenden Gewölke, das Licht der Sonne erblickt. Eine hohe Gwächte verhinderte mich voriges Jahr, vom Roththalsattel aus eine zweite Ausgabe von dieser Nummer zu veranstalten. Hingegen wurde ich den 19. Juli 1878 von einem ganz besonders prachtvollen und stillen Wetter begünstigt. Es fanden sich denn auch auf dem höchsten Eisgrat eine Pariser Dame mit ihrem Gemahl, beide Mitglieder des C. A. F., ein Herr aus Worms, Schreiber dieses, nebst 7 Führern und Trägern zusammen. Meine beiden Exkursionen verliefen übrigens ohne besondere Erlebnisse, wie bei dem heutigen Stande der Bergwissenschaft anständige, mit genügenden Mitteln unternommene Jungfraubesteigungen zu verlaufen pflegen. Kleine Abenteuer und Impromptus gibt es immer.

Für Dilettanten, welche sich mit Photographie im Hochgebirge abzugeben wünschen — und ich habe mit solchen verkehrt — stelle ich sogleich folgendes Paradoxon auf: Je weniger sie von der eigentlichen Photographie verstehen, desto mehr Aussicht auf Erfolg werden sie haben, weil sie desto weniger der Versuchung nachgeben werden, zu unpassender Stunde, an unpassendem Orte und mit ungenügenden Mitteln sich mit Präparirung oder Hervorrufung der Platten abzugeben.

Ich erinnere noch an das Sprichwort: «Man kann nicht zweien Herren zugleich dienen» und an den Satz: «Durch Theilung der Arbeit werden die besten Resultate erzielt.»

Gute Trockenplatten bleiben also das sine qua non des Erfolges, allein trotz zehnjähriger Praxis und nicht unerheblicher Zeit- und Geldopfer bin ich mit denselben im Ungewissen und muss in dieser Zeit des Werdens und Experimentirens immer noch mein kleines Schifflein über verborgene und verrätherische Klippen hinwegführen. Wenn irgendwo, ist es hier der Fall, zu sagen: «le mieux est l'ennemi du bien» und dass bis auf Weiteres das alte Verfahren mit Tannin unbedingt die sichersten und schönsten Resultate gibt. Und woher Tanninplatten? Zur Stunde tappe ich abermals aus Ursachen, zu deren Darlegung es hier an Raum gebricht, im Dunkeln. Leid sollte es mir sein, wenn ich deshalb nicht im Stande wäre, in diesem Jahr das Clubgebiet zu besuchen.

Das neu aufgetauchte Emulsionsverfahren, vermittelst Platten von vier Pariser und einem deutschen Fabrikanten von mir während einer Sommer- und einer Winterreise auf dem Gotthard erprobt, hat bei allen Fabrikaten ohne Ausnahme den Nachtheil, schwache Bilder ohne rechtes Relief zu geben. Dazu kommt noch der Mangel an Adhäsion zwischen dem Glas und dem Collodion, so dass bei der Hervorrufung die

Collodionschicht öfters theilweise weggespült wird, oder als vollständiges Floss lustig dahin schwimmt. Diese grossen Uebelstände können durch den unverkennbaren Vortheil der kurzen Expositionszeit, welche ungefähr den zehnten Theil derjenigen mit Tanninplatten beträgt, nicht aufgewogen werden.

So viel haben bis jetzt ein gewiegter Photograph, wie Herr Vollenweider in Bern, und ein unwissender Dilettant wie ich in praxi zusammen herausbuchstabirt. Andererseits sind wir überzeugt, dass einer der zahlreichen photographischen Diftler, Sucher und Grübler, die jedenfalls da und dort in kleinen Ateliers an Macbeths Hexenkessel herum brauen, von einem Tag zum andern es dazu bringen kann, Trockenplatten zu liefern, welche so schnell arbeiten als nasse, ein Jahr aushalten, Adhäsion besitzen und tadellose Resultate liefern.

Einem solchen ist die Forschung nach dem wahren Stein der Weisen in dunkler Kammer überlassen; für mein Theil wähle ich lieber die reine Gletscherluft und den Spaziergang auf hoher Bergeszinne.

Grau, theurer Freund, ist alle Theorie,
Doch grün des Lebens goldener Baum.

Es lebe die Theilung der Arbeit!

J. Beck.

Der Merjelensee im Wallis.

Auf der Ostseite des grossen Aletschgletschers in der Höhe von 2350 m über Meer befindet sich hart am Gletscherstrome eine durch hohe Felsen eingegrenzte Bucht, die in der Längsaxe des Gletschers circa 300 Meter Breite und nahezu drei Mal so grosse Länge besitzt.

Der Gletscher vermag trotz der Plastizität seines Eises, nicht die Bucht auszufüllen, sondern streicht ziemlich geradlinig vorwärts, legt sich aber dabei so

dicht an den Untergrund und die Seitenwände an, dass in gedachter Bucht seit undenklichen Zeiten sich ein See gebildet hat, welcher von dortiger Alp den Namen Merjelensee trägt.

Es ist längst bekannt, dass dieser sich periodisch entleert. Nach vulgärer Annahme soll dieses je nach 7 Jahren geschehen und das Ereigniss war auf den Sommer 1878 vorausgesagt worden.

Wirklich fand der Auslauf des Sees am 18. und 19. Juli statt, nachdem derselbe seit längerer Zeit auf dem höchst möglichen Niveau gestanden hatte.

Die Topographie des Merjelensee's in seinem Felsenkessel ist insofern eine eigenthümliche, als auf der Ostseite desselben eine nahe Wasserscheide liegt, welche um 1 Meter tiefer ist, als der tiefste Punkt des die Seebucht sperrenden Gletschers im jetzigen Stande.

Der auf die Maximalhöhe gestaute See hat daher in solchen Zeiten seinen sichtbaren und natürlichen Ablauf über jenes Joch nach dem im Osten gelegenen Viescherthale. Auf dieser Höhe stand der See im Juli, nachdem er diesen Stand im Sommer 1877 erreicht hatte.

In diesem Zustande mass der Merjelensee 800 Meter in die Länge und circa 300 Meter in die Breite und der sperrende Gletscher überragte, wie schon bemerkt, am untern Rande der Bucht den Seewasserspiegel nur um 1 Meter.

Am 18. Juli, Morgens circa 8 Uhr, begann der Ausbruch auf unsichtbare Weise; der See sank bis Abends 4 Uhr nur um 1 Meter, bis Morgens früh den 19. Juli um 4 Meter unter den höchsten Wasserstand, und erst im Laufe dieses Tages (19. Juli) bis Nachmittags halb 3 Uhr entleerte sich die grosse Masse. Die Sektion der Seesenkung um 1 Meter entspricht der Wassermenge von 400,000 Cubikmetern, diejenige um 4 Meter entspricht der Wassermenge von 1,530,000 Cubikmetern. Die ganze ausgeflossene Wassermenge

beträgt 9,300,000 Cubikmeter. Die durchschnittliche Abflussmasse des 19. Juli per Sekunde beträgt 236.6 Cubikmeter.

Vorgenommene Beobachtungen und Messungen lehrten, dass durch das Auslaufen der Seespiegel sich um 43 Meter gesenkt hatte. Der cubische Inhalt des ganzen See's soll ungefähr 10,000,000 Cubikmeter betragen haben, so dass ein Rest von 700,000 Cubikmetern zurückgeblieben ist.

In dieser Tiefe von 43 Meter unter dem höchsten Seestand oder 44 Meter unter der Gletscheroberfläche hat sich das Wasser unter dem Eise einen Weg zu bahnen gewusst. Das Eigenthümliche der Erscheinung liegt darin, dass nur nach Jahren wieder und nicht jeden Sommer ein solcher Ausbruch eintritt.

Es ist dem Referenten selbst leider nicht vergönnt gewesen, die Situation zu besichtigen, sondern derselbe verdankt die hauptsächlichsten Punkte dieses Referates den freundlichen Mittheilungen des eidgenössischen Oberbauinspektors, Herrn Ad. v. Salis in Bern.

Höchst interessant müsste es sein, die 44 bis 50 Meter hohe, nun aus dem See an die Luft getretene Eiswand zu untersuchen und zu beobachten, wann das Steigen des Seeniveau's wieder beginnt und wie lange es dauert, bis der höchste Stand wieder erreicht ist.

Die Anschwellung, welche die Wasserfluth aus dem See in der Rhone veranlasste, betrug bei Brieg und bei Leuk circa 1.50 Meter und verursachte keinen Schaden, weil sie glücklicherweise keinen hohen Wasserstand antraf, was nur 3 Tage später der Fall gewesen wäre.

Leider konnten wegen dem plötzlichen Eintritt der Entleerung, da weder Apparate aufgestellt noch Beobachter zugegen waren, keine genauen Messungen über die Fortbewegungsgeschwindigkeit des Wassers auf grosse Distanzen in geschlossenen Profilen angestellt werden. *F. v. Salis.*

Die Clubhütte an der Schwarzenegg.

Als nachträgliche Beilage zu der Mittheilung über den Thermometrograph auf dem Schreckhorn von Dr. Max Stooss, Jahrbuch XIII, pag. 575 u. ff., erscheint in diesem Bande als Titelbild eine Ansicht der Schwarzenegghütte am rechten Ufer des oberen Eismeeres (Unterer Grindelwaldgletscher). Die Ansicht wurde von Hrn. W. Benteli, Maler, nach zwei Photographien unseres verdienten Clubgenossen J. Beck in Strassburg bearbeitet, von welchen die eine die Hütte mit ihrer unmittelbaren Umgebung, die andere den Hintergrund ihrer grossartigen Gebirgsumrahmung darstellt. Aehnliche Ansichten von Clubhütten sammt ihrer Umgebung — nicht von den Hütten an und für sich, denn von diesen sieht eben die eine der andern meist sehr ähnlich — werden der Redaction zur Illustrirung des Jahrbuches stets willkommen sein. *A. W.*

An den S. A. C.: Fragen über das Jodeln.

Um Beantwortung nachstehender Fragen ersuche ich im Interesse einer anthropologischen Forschung, welche der merkwürdigen Erscheinung des Jodelns in der Geschichte der menschlichen Empfindungsäusserungen den gebührenden Platz anweisen möchte. Ich ersuche deshalb ferner auch um Angabe der etwa vorhandenen Literatur über diesen Gegenstand und bitte, wenn Gelegenheit vorhanden ist, ihn der Beachtung und Beobachtung für werth zu halten. Falls schon aus vorgängiger Erfahrung und Erinnerung ein exactes Beantworten dieser Fragen möglich sein sollte, so bitte ich, dieselben, wenn sie bejaht werden, wenn möglich nicht mit einfachem Ja zu beantworten, sondern unter möglichst genauer Angabe der Verhältnisse, unter denen der beobachtete Fall eintrat, da nur so ein psycho-

logisch werthvolles Resultat sich ziehen lässt, namentlich bei den Fragen 5, 8, 11, 14 und 15. Uebrigens ersuche ich um Mittheilung aller sonstigen, in den folgenden Fragen nicht vorgesehenen Beobachtungen über das Jodeln; auch wäre ein Aufschreiben von Jodlern in Noten sehr erwünscht.

1) Von welchem Lebensalter an und bis zu welchem jodeln die Bergbewohner?

2) Giebt es an einem und demselben Orte specifisch verschiedene Arten des Jodelns und welche?

3) Sind in den verschiedenen Gebirgsgegenden die Arten des Jodelns verschieden, und wie?

4) Lässt sich etwa beobachten, dass die Höhe des Wohnortes eine Verschiedenheit im Jodeln mit sich bringt, und welche?

5) In welchem Verhältniss steht das gesprochene Wort zum Jodler?

6) Welches sind die äussern Umstände, unter denen vorzugsweise gejodelt wird?

7) In welchen Fällen dient es zu besondern practischen, vorzugsweise Verständigungszwecken?

8) Lässt sich constatiren, dass das Jodeln auch reiner, unbeabsichtigter Reflexlaut der Stimmung ist, d. h. gibt es Stimmungen, in denen der Bergbewohner ohne Rücksicht auf das Gehörtwerden, ja auf das Sichselbsthören, den äussern Ausgleich derselben im Jodeln in ähnlicher Weise sucht, wie man ihn im Schmerz im Schreien und Seufzen sucht?

9) Was sind das für Stimmungen? Etwa u. a. die der geschlechtlichen Erregung?

10) Lässt sich überhaupt constatiren, dass das Jodeln, ähnlich manchen Schnadahüpfeln, eine Verständigung zwischen Bursch und Dirne ist, wenn auch nicht mit den directen Zwecken, wie der Paarungsruf der Thiere, so doch ein Zeichen gegenseitiger Neigung und Einverständnisses? Oder dient es auch nur von einer Seite ähnlichen Zwecken?

11) Wie wichtige Factoren bei der Ausübung des Jodelns bilden die Gewohnheit, die Lust an der Sache und der Ehrgeiz (auch vor dem andern Geschlecht), vollkommener als die Andern zu jodeln?

12) Jodeln auch Frauen, von welchem Alter an, und unterscheidet sich dies vom Jodeln der Männer?

13) Ist etwa das Vergnügen am Spiele des Echo's ein Moment zur Ausbildung des Jodelns?

14) Ist etwa im Lauf der Zeit eine allgemeine Abnahme im Jodeln bemerkbar?

15) Ist etwas dem Jodeln Identisches oder auch nur Analoges im flachen Lande, überhaupt ausserhalb der Alpen hemerkt worden?

Um gefällige Auskunft bittet ganz ergebenst

Georg Simmel.
Berlin, W., Magdeburgerstrasse 31.

Das Martinsloch.

Im Jahrbuch, Band VIII, S. 277 heisst es, dass das Martinsloch von der Glarnerseite aus noch nie bestiegen worden sei. Wäre das möglich? Schon Prof. Heer berichtet (Gemälde, Glarus 1846, pag. 508, Mitte), dass am 3. August 1824 (nicht 27) zwei Studirende von Zürich, B u. S., den Weg dazu gefunden haben. Der Bericht war von mir; der, welcher ausglitschte — es war eine Schutthalde, Gerölle, kein Felsenabhang — war mein unlängst verstorbener Freund K. Breitinger, a. Dekan in Fehraltorf, Kt. Zürich; der Andere der Schreiber dieser Zeilen. Ich wusste gar wohl, dass der Weg über den Segnes nicht durch das Martinsloch führte, aber der junge Bursche, der uns führte, hatte den Weg nie weiter als bis zur obersten Hütte gemacht, die wir weit links unten liegen liessen, und wir gingen ihm nach, in der Hoffnung, dass vielleicht ein Weg vom Loch aus nach Flims hinunter führe (die Keller'sche

Karte von 1813 war mein einziger Wegweiser). Als ich aber droben stand — der kalte dichte Nebel hatte dem herrlichsten Sonnenschein Platz gemacht — und jenseits in die Abgründe schaute, entschloss ich mich eiligst zur Rückkehr, auf welcher dann begegnete, was ich soeben schrieb und Heer erzählt. Im Jahr 1851, nach der Sitzung der Schweiz. naturforschenden Gesellschaft in Glarus, begleitete ich Linth-Escher, der mit seinem Führer Madutz nach Graubünden wollte, Pfarrer Rechsteiner von Teufen, Botaniker, und H. Frick, Mineralog, der als Privatdocent in der Oryktognosie in Zürich auftreten wollte. Wir drei gingen auf den Segnes, während Frick, der das Martinsloch sehen wollte, mit Madutz nach rechts abbog; wir warteten ihnen auf dem Passe und zogen dann weiter. — Dieses nur darum, weil ich lese, dass von der Glarnerseite her das Martinsloch noch nie bestiegen worden sei, wenn nämlich die gedachte Stelle so zu verstehen ist. Uebrigens erkannte ich auch nichts von den Beschwerden und Gefahren, die, wie Herr Pfarrer Buss sagt (Band XIII, 118), die Section Tödi fand, als sie das Felsenfenster erstieg. *J. J. Siegfried.*

Piz Pisoc.

In Ergänzung und Berichtigung des Berichtes über den Piz Pisoc, welchen Dr. A. Arquint in Schuls-Tarasp im Jahrbuch XIII, pag. 324 u. ff. veröffentlicht hat, schreibt H. Douglas W. Freshfield, Redaktor des «Alpine Journal», uns Folgendes:

«1871 bestieg ich den Piz Pisoc mit dem Führer Fr. Devouassoud. Berichte über die Besteigung finden sich im Fremdenbuche des Kurhauses (Tarasp) in der Novembernummer des Alpine Journal 1871 und in meinem Werke «Italian Alps.»

Damals wusste weder der englische Pfarrer des

Bades, noch sonst Jemand irgend etwas von der im letzten Jahrbuch erwähnten Besteigung des Gipfels durch einen Engländer im Jahr 1870. Der englische Alpenclub hat nie etwas von einem solchen gehört und ich fand keine Karte auf dem Gipfel. Die einzige frühere Besteigung, von der man im Engadin etwas wusste, war die des Führers Flury von Pontresina mit einem jungen Mann aus dem Unterengadin. Flury hat mir selbst davon erzählt. Uebrigens ist die Besteigung durchaus leicht und kann mit einem guten Führer von Jedermann ausgeführt werden.» *A. W.*

L'Echo des Alpes 1878.

Das Echo ist den Mitgliedern des S. A. C. als besonderes Organ der Sectionen welscher Zunge längst bekannt und im Jahrbuche zu oft besprochen worden, um einer Wiederholung der Empfehlung zu bedürfen. Es genügt desshalb, hier das Wichtigste aus dem mannigfaltigen Inhalte des 508 Seiten starken XIV. Bandes hervorzuheben, welcher unter der Redaction einer aus allen romanischen Sectionen gemischten Commission im Laufe des Jahres 1878 erschienen ist. Von Clubfahrten sind im Echo geschildert worden die der Section Neuchâtel auf den Chasseron, die Winterfahrt der Genfer und Walliser auf die Bella Tola und der gemeinschaftliche Ausflug der welschen Sectionen auf den Salève. Von anderen Bergfahrten kommen zur Sprache H. Ferrand's Besteigungen des Piz de la Croix de Belledonne und der Moucherolle (Dauphiné) und diejenige des Col des Arpettes zwischen dem Trient- und dem Arpettesthal durch Ed. Combe. Als wissenschaftliche Arbeiten sind zu verzeichnen Prof. F. O. Wolfs Nekrolog des Walliser Botanikers Domherr Gaspard de la Soie und die Beiträge zur Nomenclatur der Greyerzer und Waadtländer Alpen von den

HH. Ed. Combe und H. Pittier. Dem Clubfest in Interlaken und dem Alpenclubcongress zu Ivrea sind eingehende Schilderungen gewidmet, letztere aus der Feder des Centralpräsidenten Freundler. Unter den kleineren Mittheilungen finden wir die interessante Notiz, dass der Mont Mercantour der Seealpen, dem die piemontesische Generalstabskarte die Quote 3167^{m} zuertheilt, wie der berüchtigte Mont Iséran der Geographen, ein imaginärer, oder wenigstens ein durchaus untergeordneter Berg ist. Bibliographische Notizen, Gedichte, Sectionsberichte und Correspondenzen nehmen den Rest des Raumes in Anspruch. Beigegeben sind eine Photographie der Ruinen der Abtei Pomiers am Salève und ein Holzschnitt nach Lugardon's Engstlenalp, in dem freilich die Kuh im Vordergrunde eine wichtigere Rolle spielt, als die Alp und ihre Fernsicht.

A. W.

Die Neue Alpenpost. Zürich 1878.

Von dieser gutgeführten und sauber ausgestatteten alpinen Zeitschrift, welche hiemit auf's Neue der Aufmerksamkeit des S. A. C. bestens empfohlen sei, sind im letzten Jahre die Bände VII und VIII als ebenbürtige Nachfolger ihrer schon in früheren Jahrbüchern besprochenen Brüder erschienen. Von ihrem reichen und gediegenen Inhalt heben wir hervor: C. Baumann-Zürrer: Kreuz- und Querzüge in den Alpen Oesterreichs etc.; M. Rosenmund: Grosses Schreckhorn; F. Schweizer: Weisshorn, Monte Rosa, Montblanc etc.; P. Kind: Wanderungen am Südabhang des Monte Rosa; G. Meyer von Knonau: Die kritischen Tage des Gebirgskampfes 1799; J. Beck: eine photographische Campagne in's Hochgebirge; C. Ostertag: das Lawinenthor; Dr. E. Stockar, Besteigung des Piz Linard; H. Baumgartner: der Dammastock; K. F.

Weissenborn: Excursion auf den Mönch und die Jungfrau. — Besondere Berücksichtigung widmet die Alpenpost in sehr verdankenswerther Weise der alpinen Biographie. Wir finden in ihr kleinere und grössere Arbeiten über die Naturforscher E. J. Scheuchzer und J. D. Forbes, die Panoramenzeichner und Bergkenner H. Keller und G. Studer u. A. Neben den Excursionen in's Hochgebirge und den wissenschaftlichen Abhandlungen enthalten die beiden Bände eine Reihe von Schilderungen, Arbeiten vermischten Inhaltes und Mittheilungen aus dem Schoosse der Alpenvereine, der naturforschenden Gesellschaften der Schweiz etc. Illustrationen, meist auf zinkographischem Wege hergestellt und zur grösseren Hälfte sehr gelungen, finden sich 31 im VII., 33 im VIII. Bande. *A. W.*

Zeitschrift des deutschen und österreichischen Alpenvereins.

Jahrgang 1878. München.

Ueber Bestand, Leitung, Finanzen u. s. w. des deutschen und österreichischen Alpenvereins, der gegenwärtig 66 Sectionen mit über 7600 Mitgliedern zählt, ist an anderer Stelle dieses Jahrbuches Bericht erstattet worden Aus dem Inhalte der Zeitschrift heben wir hervor die wissenschaftlichen Arbeiten der Herren v. Räesfeldt: der Wald in den Alpen; Dr. Fr. Pfaff: Bemerkungen über die Ursachen der Gletscherbewegungen; F. Seeland: Gletscherspuren am Wörther See; R. Hörnes: Aus der Umgebung von Belluno, Feltre und Agordo; S. Clessin: Hydrographisches aus den Alpen; A. Posselt-Csorich: Höhlenwanderungen im Salzburger Kalkgebirge; B. Lergetporer: Erzförderung am Schwazer Eisenbergbau; v. Czörnig: die deutsche Sprachinsel Gottschee; u. s. w.

Die Bergfahrten bewegen sich meist im Gebiete der Ostalpen. Von Schilderungen, welche die Schweiz berühren, sind zu erwähnen: Fr. Nibler: die Thalschaft St. Antönien im Prätigau. Dr. B. Minnigerode: Piz Morteratsch (von der Fuorcla prievlusa aus); C. Blezinger: Aus der Monte-Rosa-Gruppe (Dom, Weisshorn); J. Volland: das Fluchthorn; E. Buderus: der Piz Julier. Beigegeben sind die Section Habicht der Specialkarte der Ostalpen 1: 50,000, eine ethnographische Karte von Gottschee und 15 Illustrationen, unter welchen die drei von E. Kirchner gezeichneten und von J. B. Obernetter durch Lichtdruck reproduzirten Ansichten (See von Toblino, Belluno und Rosengarten) als meisterhafte Leistungen zu bezeichnen sind.

A. W.

Annuaire du Club alpin français.

Quatrième année. 1877. Paris 1878.

Der französische Alpenclub zählte auf 1. Januar 1878 in 24 Sectionen, von welchen diejenige von Bonneville-Chamonix erst während des Berichtsjahres entstand, circa 2800 Mitglieder. Die Thätigkeit des Clubs erstreckte sich auf dieselben Gebiete, wie im Vorjahre. Leider ist es demselben noch nicht gelungen, die leidigen Führerverhältnisse von Chamonix besser zu regliren. Das IV. Jahrbuch, ein stattlicher, in Druck und Papier sehr gut ausgestatteter Band von 639 Seiten mit vier Kärtchen aus den Pyrenäen und dem Jura und 54 zum Theil vorzüglich ausgeführten Illustrationen in Holzschnitt und Zinkographie gliedert sich in die Abschnitte Courses et ascensions, Science, Industrie et Beaux arts, Miscellanées etc., Chronique du C. A. F. und Bibliographie alpine. Im ersten Abschnitt besprechen die Herren Comte Henry Russell, Franz Schrader, A. Lequeutre

und E. Wallon die Bergwelt der Pyrenäen und Ober-Arragoniens, J. E. Charlet-Straton und Gab. Loppé führen uns in das Montblancgebiet, H. Ferrand und F. Reymond in die Grajischen Alpen, P. Puiseux und P. Devot in die Alpen der Tarentaise, E. Rochat in diejenigen der Drôme und Aigues, P. Guillemin und Salvador de Quatrefages in die Cottischen Alpen und die Gruppe von Oisans, über welche uns auch die Herren W. A. B. Coolidge und E. Boileau de Castelnau Bericht erstatten. Hr. Boileau de Castelnau ist der kühne Bergsteiger, dem es am 16. August 1877 gelang, die jungfräuliche höchste Spitze der Meije (3987 ^{m}) zu erreichen, ein Erfolg, der um so ehrenvoller ist, als schon viele Bewerber, und zwar von den wägsten und besten, von der spröden Schönen bis dahin zurückgewiesen worden waren. M. Sestier bespricht das Lysjoch, M. C. einen Aufenthalt in den Dolomitalpen Südtirols. Der Abschnitt Science etc. enthält meist geologische Arbeiten; wir heben unter denselben hervor die Abhandlung Hrn. Daubrée's über den Werth der Erhaltung erratischer Blöcke, diejenige von Ch. Lory über die Querschnitte (Klusen) der Alpen, die Monographie des Mont Poupet (Jura, bei Salins) von E. Boyer, und den Bericht über die Seen der Vogesen von Ch. Grad. Zwei Arbeiten von R. Bayssellance und E. Trutat besprechen die Gletschererscheinungen der Westpyrenäen, und Fr. Schrader behandelt den Transport des Schnee's durch den Wind und die dadurch bedingte Speisung der Gletscher.

A. W.

Bolletino del Club Alpino Italiano. XII. Turin 1878.

Der italienische Alpenclub zählte auf 31. August 1878 in 35 Sectionen 3459 Mitglieder; er ist also der Zahl nach der zweite unter den grösseren Alpen-

vereinen (D. u. Oest. A. V. 7600, C. A. F. 2800, S. A. C. 2300 Mitglieder). Sein Organ, das Bolletino, erscheint alle drei Monate. Die im Jahr 1878 erschienenen Nummern 33—36 bilden einen reichhaltigen Band von 651 Seiten mit einer Profiltafel, einer topographischen Skizze der südlichen Monte-Rosakette und sieben Ansichten, von welchen zwei in grösserem Format, Chromolithographien von schöner Farbengebung, aber, wenigstens die Eine, nicht ganz zuverlässiger Zeichnung, als Separatbeilagen erschienen sind. Von den Relazioni e Memorie, welche die Alpen berühren, sind zu erwähnen Marinelli: L'Antelao (Cadorische Alpen); Nigra: Colle del Martellot (Grajische Alpen); Calderini: Punta Giordano ed alla Vincent Pyramide (Monte Rosa); Damiani: Corno dei tre Signori, Monte Confinale und Monte Cevedale (Ortleralpen); Baretti: Il gruppo del Gran Paradiso, versante sud-est (Grajische Alpen); Vallino: Monte Tabor (do.); Vaccarone: Nuove ascensioni nel gruppo del Gran Paradiso; derselbe: Monte Rosa; Baumann-Shelling: Weissmies. Auf den neapolitanischen Subappennin (Monte Taburno bei Benevent) und nach Calabrien (Monti Lattari) führt uns G. Fortunato. Ausserdem enthält das Buch Uebersetzungen aus dem Alpine Journal und der Zeitschrift des deutschen und österreichischen Alpenvereins; eine juridische Arbeit von Lampertico über das Eigenthumsrecht der Gletscher; meteorologische Mittheilungen; Miscellen; bibliographische Artikel, Nekrologe und die Chronik des C. A. I. *A. W.*

Alpine Journal. Nr. 59—62. London 1878.

Die vier im Laufe des Jahres 1878 erschienenen Hefte des Alpine Journal enthalten von Berichten über Hochalpenbesteigungen folgende: F. Gardiner: Expeditions round Zermatt and the Riffel in 1876; (beson-

ders bemerkenswerth sind unter denselben die Besteigung des Monte Rosa und des kleinen Matterhorns und die Rundtour um das Breithorn ohne Führer.) J. Eccles: An ascent of Mont Blanc by the Broglia and Fresnay Glaciers; T. W. Hartley: the Weisshorn from the Schallenberg Glacier; Lord Wentworth: Aiguille de Peuteret and Jumeaux of Valtornenche; Russel Starr: the Oetzthalerferner in 1875. F. Gardiner: excursions in the Lepontine Alps; R. Pendlebury: Gleanings from Cogne (Grivola and Tour de St. Pierre). Der Redactor D. W. Freshfield schildert seine Besteigung des Gran Sasso d'Italia. Der Geschichte des Bergsteigens sind gewidmet E. T. Coleman's «Mountains and mountaineering in the Far West» (Mount Elias, Mount Hood etc.); des Redactors «History of the Buet» und Ch. Durier's «First passage of the Col du Géant» (1767). G. R. Fitz-Roy Cole schildert die im Bau befindliche Bahn über die Anden von Peru von Lima nach Oroya. F. F. Tuckett gibt einen Beitrag zur Hypsometrie Griechenlands. C. T. Dent bespricht Vergangenheit, Gegenwart und Zukunft der edlen Bergsteigerei und tritt dabei der hie und da gehörten Ansicht entgegen, als sei es, seitdem neue Gipfel und Joche selten geworden sind, die Aufgabe der Alpenclubisten, möglichst halsbrechende Wege zu den alten aufzusuchen. G. Barnard endlich ertheilt dem zeichnenden und malenden Touristen werthvolle Winke über die Aufnahme von Alpenskizzen in Wasserfarben. Den vier Heften sind drei Holzschnitte und ein Kärtchen des oberen Formazzathales als Beilage zu F. Gardiner's Bericht über die Lepontinischen Alpen beigegeben. Hr. F. Gardiner irrt aber, wenn er meint, dass sein Uebergang über das Ofenjoch der erste gewesen sei. Was er Ofenjoch nennt, haben unsere Clubgenossen Dr. H. Düby, F. Wyss und O. Hopf schon am 15. Juli 1872 überschritten; eine Schilderung der Fahrt findet sich im Jahrbuch VIII, pag.

250 u. ff. Ebenso ist es nicht ganz richtig, wenn unter den New Expeditions in 1878 der Abstieg der HH. Moore und Walker vom Basodine direct zur Alp Zotto angeführt wird. Dieser Abstieg wurde wahrscheinlich schon früher von Jägern, jedenfalls aber 1872 durch Hrn. Otto Gelpke (S. A. C., Section Pilatus) ausgeführt, vergl. Jahrbuch X, pag. 360. Eine Stelle unter den New Expeditions hat er nur desshalb gefunden, weil er für den A. C. neu und im Alpine Journal noch nicht zur Sprache gekommen war. *A. W.*

Dr. J. M. Ludwig. Pontresina und seine Umgebung.

II. Aufl. Mit einer Karte. Leipzig und Chur 1878.

Wenn der Besuch eines Excursionsgebietes von der Menge der Wegweiser zu demselben abhängt, dann muss derjenige des Berninagebietes von Seiten des S. A. C. im Jahre 1879 ein ausserordentlich starker werden und die Redaction des Jahrbuches freut sich zum Voraus auf die Menge von Berichten, die sie für Band XV aus dem Oberengadin eingesendet erhalten wird. Herr Binet-Hentsch, der verehrte Nestor der Genfersection, hat in seinem Itinerar das Berninagebiet für den Mittelschlag der Touristen geschildert; Hochclubisten, denen es vor Allem um grosse Berg- und Gletscherfahrten zu thun ist, finden in Dr. Emil Burckhardt's Arbeit in diesem Jahrbuche eine ebenso zuverlässige, wie allseitige Besprechung der Hochtouren auf der rechten Seite des Oberengadins. Dr. J. M. Ludwig's «Pontresina und seine Umgebung», dem S. A. C. zur Erinnerung an sein Excursionsgebiet während der Jahre 1878 und 1879 gewidmet, hält zwischen beiden die Mitte. In zehn Abschnitten von zusammen 94 Seiten bespricht das hübsche, sehr handliche, gut ausgestattete Büchlein die Lage und die Rundschau von

Pontresina, das Dorf und die Einwohner, die Spaziergänge in der Umgebung, die leichteren Berg- und Gletschertouren, die Hochtouren und die Spazierfahrten, schliesst daran eine Reihe praktischer Bemerkungen für Bergsteiger, einige Notizen über das Klima und das Naturgeschichtliche des Thales und vereinigt endlich unter dem Titel Allerlei eine Menge von Angaben über Hotels, Adressen, Führer- und Fahrtaxen, Post und Telegraph. Es bietet also in einer Vollständigkeit, wie sie kein Reisehandbuch geben kann, Alles, was einem Touristen zur Orientirung dienlich sein kann. Eingehender und genauer als das Itinerar, für welches St. Moritz der Mittel- und Hauptpunkt war, ist es in der Schilderung der Hochtouren weniger umfassend als Dr. Burckhardt's Repertorium der Berninagruppe, weil es sich eben auf die Punkte beschränkt, für welche Pontresina das Hauptquartier ist. Der Styl ist frisch und kernig, knapp wie es für ein Büchlein passt, das, wie der Verfasser in der Vorrede sagt, für gutes, nicht für schlechtes Wetter geschrieben ist und nicht zu Hause gelesen werden, sondern den Spaziergänger und Touristen auf seinen Wanderungen begleiten soll. Es ist der bei aller Kürze doch ansprechenden Darstellung leicht anzumerken, dass Dr. Ludwig, Arzt in Pontresina und Verfasser der gekrönten Preisschrift: Das Oberengadin in seinem Einfluss auf Gesundheit und Leben (Stuttgart 1877), seinen Stoff durchaus beherrscht und aus eigener Erfahrung und Anschauung, nicht vom Hörensagen kennt, und zwar gilt dies nicht nur von den Spaziergängen und leichteren Bergwanderungen, sondern auch von den Hochtouren. Ist ja doch Dr. Ludwig, wie dies übrigens schon aus seinem Bericht in diesem Jahrbuch ersichtlich ist, ein tüchtiger Berg- und Gletschermann. — Als die beste Zeit für Besteigungen im Berninagebiet empfiehlt er auf Grund mehrjähriger meteorologischer Beobachtungen den September; derselbe zählt laut der

Tafel auf pag. 13 der Preisschrift (nach zehnjährigen Aufzeichnungen) durchschnittlich 2,3 wolkenlose, 15,8 mehr als halbheitere Tage und nur 9,3 mit messbaren Niederschlägen; für den Juli betragen die entsprechenden Zahlen 0,4, 15,6 und 14, für den August 0,7, 14,1 und 14,2. Es steht also der September mit 18,1 mehr als halbheiteren, also zu Besteigungen im Allgemeinen günstigen Tagen in erster, der Juli mit 16 in zweiter, der August mit 14,8 in dritter Linie. Wer sich weiter um das oft verschrieene Klima des Oberengadins interessirt, den verweisen wir auf die erwähnte Preisschrift, welche von pag. 6—57 eine Fülle werthvollen meteorologischen Materials darbietet. Die sachbezügliche Notiz des Itinerars ist in sofern ungenau, als sie nur die Verhältnisse von St. Moritz, also einer Station im Hauptthale berücksichtigt, während gerade die Hauptstation für Touristen, Pontresina, in dem Seitenthale des Flazbaches gelegen, abweichende Verhältnisse zeigt und z. B. vor dem Nordost, sowie auch vor dem im Hauptthal an schönen Tagen herrschenden Thalwinde vollständig geschützt ist. —

Die dem Büchlein beigegebene Karte ist ein Ueberdruck aus Ziegler's Karte des Oberengadins 1: 50,000. Der neuen englischen Ausgabe dagegen, die in diesem Frühsommer erschienen ist, hat der Verfasser einen Ueberdruck des Blattes Bernina des topographischen Atlas 1: 50,000 beigefügt, auf welcher Herr Ingenieur Held in sehr verdankenswerther Weise auch den Südabhang des Bernina eingetragen hat. Wenn auch diese Hinzufügung selbsverständlich nicht in allen Theilen so zuverlässig sein kann, wie das sorgfältig revidirte schweizerische Gebiet der Gruppe, wird sie doch den Touristen in mancher Hinsicht gute Dienste leisten. Karte und Büchlein seien als getreue und praktische Reisebegleiter in unser herrliches Clubgebiet allen Mitgliedern des S. A. C. bestens empfohlen. Möge von ihnen recht fleissiger Gebrauch gemacht werden! *A. W.*

Dr. A. Girtanner. Der Alpensteinbock. Trier 1878.

Die Frage der Wiedereinführung des Steinwildes in unseren Alpen beschäftigt gegenwärtig in der Schweiz viele Zungen und Federn. Allgemein ist man darüber einverstanden, dass sie sehr wünschenswerth wäre, aber über das Wie? gehen die Ansichten auseinander. Einen Schritt zur praktischen Lösung der Frage hat die Section Rhätia unseres Clubs in letzter Zeit gethan durch den Ankauf eines Rudels von Steinwildbastarden, das im Freiberge des Roseggebietes oder im Schanfigg seine Heimstätte finden soll. Die Section Oberland dagegen hat nach reiflicher Erwägung und unter Berücksichtigung der in den Zwanzigerjahren in den Berneralpen gemachten Erfahrungen die Wiedereinführung des Steinbockes, oder richtiger des Bastardsteinwildes, denn nur um dieses kann es sich einstweilen handeln, aus Abschied und Tractanden fallen gelassen. Wer hat nun Recht? Rhätia oder Oberland? Der S. A. C. hätte jedenfalls seine grösste Freude daran, wenn jene den Sieg davon trüge, und in jedem Falle ist es unseren Bündner Clubgenossen sehr zu verdanken, dass sie mit frischer That die Frage aus dem Bereich der academischen Erörterung in das Gebiet des Experimentes versetzt hat. Wir können ihr dazu nur Glück wünschen und Glück, viel Glück wird sie nöthig haben, wenn das Experiment erfolgreich sein soll. — Bei diesem Zwiespalt der Meinungen wird es von Interesse sein, zu vernehmen, was eine anerkannte Autorität, Dr. A. Girtanner, Mitglied der Section St. Gallen, in der Frage für ein Urtheil abgibt. In seiner Monographie des Alpensteinbocks, auf welche wir hiemit den S. A. C. und alle Freunde der Thierwelt der Alpen aufmerksam machen, gibt der Verfasser nach einer historischen Einleitung über die einstige Verbreitung und das allmälige Aussterben des Alpensteinbocks eine genaue Beschreibung desselben und zählt

seine Verwandten in den Pyrenäen, dem Kaukasus und dem Himalayah, in Sibirien, Abessynien und dem steinigen Arabien auf, schildert die letzte Heimstätte, welche das Steinwild unter dem Protectorat Victor Emanuels in den Grajischen Alpen gefunden hat, das Leben der Thiere in der Freiheit und in der Gefangenschaft, sowie die Jagd derselben und bespricht endlich die Bastardirung des Steinwildes mit der Hausziege und die Frage der Wiedereinbürgerung desselben in der Schweiz, sowie die Einführung anderer Wildarten, Renthiere, Wildziegen, Wildschafe u. s. w. statt des Steinbockes oder neben demselben. Der Raum verbietet uns, genauer in den Inhalt der sehr lehrreichen und interessanten Schrift einzugehen, so gerne wir auch den Lesern des Jahrbuches z. B. die meisterhaften Schilderungen des Freilebens der kühnen Springer geboten hätten. Dem historischen Theile entnehmen wir, dass der Steinbock in den Glarneralpen seit 1555, am St. Gotthard seit 1583 ausgestorben ist, und dass 1820 die beiden letzten Thiere in den Walliseralpen erlegt worden sind. Wann der Steinbock in den Berneralpen ausstarb, war nicht zu ermitteln; in Graubünden war es schon 1572 schwer, Exemplare aufzutreiben; in den Waldstätten gab es nach Cysat in der Mitte des 17. Jahrhunderts keine mehr. Das einzige Alpengebiet, wo der Steinbock noch sich aufhält, und zwar in der ansehnlichen Zahl von circa 500 Stück, ist das Gebiet der Grajischen Alpen, in der Umgebung des Val de Cogne. Die hie und da erwähnte Steinwildcolonie des Höllengebirges im Salzkammergut besteht nicht aus reinem, sondern aus Bastardwild und war 1875 schon auf circa 6 Exemplare zusammengeschmolzen, der letzte Rest eines 10 Jahre früher ausgesetzten Rudels von 20 Blendlingen und einer Geiss reinen Blutes. — Die dort und anderswo unternommenen Versuche über die Bastardirung des Steinbockes haben ergeben, dass der Alpensteinbock

sich sowohl mit der Hausziege als den eigenen Blendlingen und die Bastarde wieder sich untereinander fruchtbar paaren, dass aber mit Ausnahme der Blendlinge erster Kreuzung sich die Nachkommen mehr dem Typus der Hausziege als dem des Steinwildes nähern. — Hr. Dr. Girtanner zieht aus diesen Beobachtungen den Schluss, durch die Kreuzung des Steinbockes mit der Hausziege und namentlich durch die Kreuzung der Blendlinge unter sich lasse sich wohl eine schöne, kräftige Hausthierrace, nicht aber ein ächtes Wildthier, wie der Steinbock es ist, heranziehen. Wenn man daher ernstlich an die Wiedereinführung des Steinwildes denke, so dürfe nur reines, nicht gekreuztes Wild, und zwar in grosser Anzahl zu solchen Versuchen verwendet werden, deren Erfolg überdiess bei der enormen Schwierigkeit des Einfangens und des Transportes grösserer Rudel und bei der geringen Acclimatisationsfähigkeit des Steinbockes immer noch ein sehr problematischer wäre. Nicht die Zerstückelung der Steinwildcolonie des Aostathales in mehrere schwache, über verschiedene Alpengebiete zerstreute Rudel sei die Aufgabe der Freunde des Steinbockes, sondern vielmehr der Schutz und die Erhaltung, wenn möglich die Vergrösserung der Stammcolonie, die in grosser Zahl vereinigt den Kampf um das Dasein leichter bestehen wird, als kleine weithin zerstreute Rudel. Wie wir sehen, legt also Dr. Girtanner, abgesehen davon, dass er von Versuchen mit gekreuztem Wilde durchaus abräth, grosses Gewicht auf die Thierzahl der auszusestzenden Rudel und das richtige Zahlenverhältniss innerhalb derselben. In der Freiheit zählt das Steinwild, wie alle Ziegen, weit mehr Geissen als Böcke; die Colonie von Bastardwild aber, welche die Section Rhätia angekauft hat, besteht aus 7 Böcken und 5 Ziegen, wozu noch zwei Hausziegen als Säugemütter der drei jüngsten Thiere kommen, ein Zahlenverhältniss, das für die Fortpflanzung und namentlich

für die Bewahrung des Steinbocktypus ein sehr ungünstiges ist. Kreuzungen dieser Colonie mit reinem Steinwild sind, wenn nicht unmöglich, so doch sehr unwahrscheinlich; häufig dagegen wird, wenn der Acclimatisationsversuch Erfolg hat, die Kreuzung der Bastardböcke mit Hausziegen eintreten; denn die Colonie wird, wenn sie zahlreicher wird, sich kaum auf ihren Freiberg beschränken und der Bastardbock verschmäht, wie zahlreiche Beispiele zeigen, die Hausziege durchaus nicht und wird sie um so weniger verschmähen, als ihm wenige ebenbürtige Gefährtinnen zur Seite stehen; die Bastardcolonie wird also mehr und mehr den Charakter des Wildthieres verlieren und den des Hausthieres annehmen. Es wird allerdings unter der Nachkommenschaft der Blendlinge solche geben, welche auf den Steinbocktypus zurückschlagen, und bei sorgfältiger Auswahl derselben zur Nachzucht könnte wahrscheinlich ebensogut die ursprüngliche Thierform wieder erzielt werden, wie bei den Bernhardinerbastarden. Aber der Steinbock ist eben nicht ein Hausthier, wie der Bernhardiner, und soll auch keines werden; seine Zuchtwahl in der Freiheit entzieht sich der Controlle. Wenn die Section Rhätia mit ihrem Versuche nichts weiter bezweckt, als ihre prächtigen Thiergärten Val Roseg oder Welschtobel (Schanfigg) für ein paar Jahre oder vielleicht Jahrzehnte mit einem neuen, interessanten Halbwild zu bereichern, so wird sie wahrscheinlich ihre Absicht ebenso gut erreichen, wie Fürst Pless, der zur Zierde der kaiserlich deutschen Thiergärten den grössten Theil der Bastardböcke angekauft hat. Wenn sie aber hofft, durch die Einführung dieses Rudels einen dauernden Erfolg zu erzielen, so wird sie sich höchst wahrscheinlich enttäuscht sehen und das endliche Resultat ihres Colonisationsversuches wird nicht ein dem Steinwild ähnliches Wild sein, sondern nur ein Geschlecht stattlicher, wilder und muthiger — Hausziegen. *A. W.*

Heer. «Die Urwelt der Schweiz.»

(2. Auflage. Zürich 1879.)

Von der zweiten, umgearbeiten und vermehrten Auflage dieses berühmt gewordenen Buches sind bis jetzt die 6 ersten Lieferungen erschienen. Ein Muster populär wissenschaftlicher Werke, entrollt es vor unsern Augen die Vorwelt, soweit sie sich in Thier- und Pflanzenformen und in der Vertheilung von Wasser und Land erkennen und darstellen lässt. Die Versteinerungen sind die Hieroglyphen, deren Verständniss uns die Urwelt erschliesst. Sie nehmen deshalb auch einen bedeutenden, fast zu grossen Raum in dem Werke in Anspruch.

Das erste Kapitel beginnt mit der Steinkohlenzeit, aus deren einförmiger Flora die bei uns so seltenen Steinkohlen entstanden sind. Hierauf werden die salzführenden Formationen beschrieben, die besonders zwischen Basel und Rheinfelden auftreten. Das dritte Kapitel enthält die hübsche Beschreibung der Liaszeit, von welcher uns die Versteinerungen in dem Mergel der Schambelen viele Aufschlüsse bringen. Das vierte Kapitel handelt von dem Jurameer mit seinen Korallenbänken und Riffen. Auf seinem Grunde setzte sich, die Korallenbauten einhüllend, feiner Schlamm ab, der mit der Zeit bedeutende Mächtigkeit erreichte und jetzt, durch Druck und Alter verhärtet und aus dem Meere gehoben, den grössten Theil der Kalkfelsen bildet, aus denen die Voralpen, sowie viele Gipfel der Hochalpen selbst und der Jura bestehen. Nun folgt im fünften Kapitel die Kreideperiode. Ihre Produkte lagern sich über die Juraformation. Darüber liegt die untere tertiäre oder eocene Formation in der Schweiz durch die bekannten Schiefer von Matt, den Nummulitenkalk, den Flysch der Niesenkette und der Berra repräsentirt. In dieser Periode ist auch das Bohnerz des Bernerjura aus den Niederschlägen eisenhaltiger Quellen entstanden.

Kapitel sieben bis elf beschreiben die miocene oder jüngere tertiäre Zeit, in der unsere Molasse entstanden ist. Die grosse Bedeutung derselben für die Schweiz, ihre bedeutende Ausdehnung und der ausserordentliche Reichthum an Versteinerungen lässt es erklären, dass für dieses Zeitalter ein grösserer Raum in dem Buche reservirt wurde als für andere geologische Perioden. Der Gediegenheit des Inhalts entsprechend ist auch die äussere Ausstattung des Werkes geschmackvoll ausgeführt. Eine Menge guter, zum Theil neuer Holzschnitte im Text nebst 8 grössern Bildern in Tondruck (von Buri & Jeker), Landschaften der verschiedenen geologischen Epochen darstellend, illustriren den Inhalt desselben. Neu ist das Bild «Oeningen zur miocenen Zeit». Für den Laien sowohl als auch für den, der in der Geologie bewandert ist, bietet dieses Buch eine reiche Fülle von Belehrung. Wir empfehlen es deshalb allen denen, die sich um diese Wissenschaft interessiren. *F. Langhans.*

Dr. H. Christ. Das Pflanzenleben der Schweiz.

In demselben Verlage wie Prof. O. Heer's berühmtes Werk erscheint gegenwärtig ein Buch, welches, seinen ersten Lieferungen nach zu schliessen, in der populär-wissenschaftlichen Literatur der Schweiz den selben Rang in botanischer Hinsicht einnehmen wird, wie die Urwelt der Schweiz in geologischer und Tschudy's Thierleben der Alpenwelt in zoologischer. Da das Werk noch nicht vollständig erschienen ist, müssen wir auf eine eingehende Besprechung einstweilen verzichten und begnügen uns damit, darauf hinzuweisen, dass der Verfasser des Pflanzenlebens derselbe ist, welcher durch seine classischen pflanzen-geographischen Arbeiten (Jahrbuch II die Alpenflora, VII Notiz über die alpine Pflanzendecke des St. Gott-

hard, IX Vegetationsansichten aus den Tessineralpen, XII die Alpenrose) dem Jahrbuch des S. A. C. eine ganze Reihe von sehr werthvollen Beiträgen gewidmet hat. Sein neuestes Werk sei denn auch dem Club bestens empfohlen. *A. W.*

E. Oehlmann. Die Alpenpässe im Mittelalter.

(Jahrbuch für Schweizerische Geschichte, III. Band.)

Da zu den weitern Aufgaben des S. A. C. auch die Erforschung der historischen Vergangenheit des schweizerischen Hochgebirgs gehört, so mag es gestattet sein, an dieser Stelle in aller Kürze auf eine Abhandlung hinzuweisen, welche die in diesem Bande des Jahrbuchs erscheinenden Arbeiten des Hrn. Prof. Dr. G. Meyer von Knonau und des Referenten: «Ungarn und Saracenen in der Schweiz» in interessanter Weise ergänzt, indem sie den dazu gehörenden allgemeinen geschichtlichen Hintergrund in eingehender Darstellung zur Anschauung bringt. Gerne werden die Forscher, «welche die Alpen aus heimatlicher Anschauung kennen,» der im Vorwort von Prof. Ernst Dümmler in Halle gegebenen Anregung folgend, diese «streng quellenmässige Leistung als Unterlage und Grundriss gleichsam zu weitern Untersuchungen auf diesem wichtigen Felde» annehmen. Die Arbeit des Herrn Oehlmann ist zugleich eine verdankenswerthe Fortsetzung der von Herrn H. Meyer in den Mittheilungen der antiquarischen Gesellschaft zu Zürich, Bd. XIII, begonnenen Studie über «die römischen Alpenstrassen in der Schweiz.»

Der sowohl in der mittelalterlichen Literatur wie in den modernen Publicationen sehr bewanderte Verfasser gibt uns in der anziehend geschriebenen Einleitung zuerst ein allgemeines Bild von der Beschaffen-

heit und Benutzung der Pässe, welche im Mittelalter über die Alpen nach Italien führten, und von den Gründen, welche einzelne Menschen und ganze Schaaren zu den beschwerlichen Wanderungen über diese damals noch viel unwirthlicheren Höhen trieben. Der Handel, das religiöse Bedürfniss und die kriegerische Politik haben daran Antheil. Sehr verdankenswerth sind die gelegentlich angebrachten Winke über den Eindruck der Hochgebirgslandschaft auf die damaligen Menschen. Es scheint dem Verfasser aus seinen Beweisen hervorzugehen, «dass jener Zeit der Sinn für die Schönheiten der Hochgebirgslandschaften gänzlich abging.» Besprochen werden in dem bisher veröffentlichten Theile der Abhandlung folgende Pässe: Mont Cenis und Mont Genèvre; der grosse St. Bernhard und der St. Gotthard. In den Abschnitt über den Mont Cenis ist eingeschoben die Episode: die Saracenen in den Alpen, im Abschnitt über den grossen St. Bernhard ein besonderes Kapitel über die Romfahrten der Isländer. Da wir hier keine Recension zu schreiben haben, so wollen wir in Betreff der Saracenen nur bemerken, dass unsere Forschungen mit den Resultaten des Herrn Oehlmann im Ganzen übereinstimmen. Vielleicht findet der Herr Verfasser in unserer Arbeit nun Aufschluss über die Art, wie die Saracenen aus den Westalpen nach Rhätien gelangten. Wir sind auf die versprochene Fortsetzung sehr gespannt und werden alsdann vielleicht Gelegenheit haben, auf die Resultate dieser Forschungen im Ganzen in diesem Jahrbuche zurückzukommen.

Dr. *H. Düby.*

Leonhard Steiner. Glärnischfahrt. Zürich 1879.

Eine frische, anmuthige Schilderung einer Bergfahrt dreier Zürcher-Clubisten, humoristisch gehalten, oft von feiner Satyre durchwürzt. In 14 Gesängen

schildert der Verfasser die Leiden und Freuden einer Glärnischbesteigung und weiss dabei mit wenigen markigen Zügen trefflich die verschiedenen Typen der Bergfahrer zu kennzeichnen: den Hochclubisten, dem die Alpenwelt eigentlich erst bei mehr als 4000 m anfängt und der sich desshalb seiner Herablassung zu einem «minderen» Gipfel beinahe schämt; den «Bergschnörrewagner», der unten, besonders hinter der Flasche, seinen künftigen Grossthaten kein Ende weiss, aber stiller und stiller wird, je höher er kommt und es sich endlich gar gern gefallen lässt, von dem Führer wie ein verirrtes «Häuptlein» Vieh bergab geschleppt zu werden, den Führer und endlich den Bergsteiger, welcher dem Staub und dem Einerlei des Alltagslebens glücklich entronnen, fröhlich zu Berge fährt, um Leib und Seele in frischer Alpenluft zu baden, der in der Besteigung nicht nur den Sport des Hochclubisten sucht, aber auch nicht wie ein in's Gebirge verirrter Thalsohlenclubist über dem Ach und Weh der Bergfahrt die Herrlichkeit der Alpenwelt vergisst. Dieser epische Theil, sowie auch Einleitung und Vorspiel der Dichtung sind mit behaglicher Breite in homerischem Versmass und urchigem Züritüütsch geschrieben. Dass die Hexameter gerade alle glatt und blank seien, möchten wir nicht behaupten; s' ist aber auch gar nicht nöthig; zum holprigen Bergpfad passen glattgedrechselte und polirte Verse schlecht, in den holprigen Hexametern aber steckt ein gutes Stück phonetischer Malerei. — Von den poëtischen Intermezzi, welche, in verschiedenen Metren gehalten, wie Blumen in einem grünen Kranze zwischen die erzählenden Partien eingestreut sind, nähern sich das kernige Trinklied der Clubisten, das Champagnerlied und der Sang des Hochclubisten, sowie auch der prächtige Aufruf «Zu Berge» den Kindern der Enzianmuse (siehe Jahrbuch XIII, pag. 603) und das Alpenschnittlauchsonett, mirabile dictu «auf guet Züritüütsch»

geschrieben, wohl ein Unicum, sowie das köstliche «Führerlied» reihen sich ihnen würdig an. Ein ernsterer, aber darum nicht weniger gesund poetischer Ton wird in den Stimmungsbildern: die Clubhütte, Abendlied, Sturmbild, auf dem Hochgipfel, besonders aber in dem Liede an das Vaterland und dem Epilog angeschlagen. — «Isch es en Wasserfall, isch en Hydrant oder isch es en Syphon?» frägt der Dichter von seinem Werke am Schlusse des Cantus XI. Die Glärnischfahrt ist keins von den dreien; wohl aber ist sie ein frischer, reiner Bergquell, der bald friedlich, bald neckisch an Steinen aufschäumend dahinfliesst und da und dort sich zu einem klaren Alpsee erweitert, welcher das Bild der hehren Alpenwelt rein und wahr wiederspiegelt, ein Born, aus dem der Wandersmann gerne einen Trunk frischer Labe schöpft. *A. W.*

Bergaussicht Wartburg-Säli bei Olten.

Gez. von *Friedr. Albrecht,* Architect.
Herausgegeben von der Section Zofingen des S. A. C.

Es ist gewiss sehr verdienstlich und alle Besucher der Wartburg werden der Sektion Zofingen und Herrn Architekt Albrecht Dank wissen, dass derselbe auf Anregung der genannnten Sektion sich der Mühe unterzogen hat, auf jenem Punkte eine Skizze der zierlichen Bergaussicht aufzunehmen, die dem Besucher zum Leitfaden dienen wird, um sich auf Ort und Stelle in der vor ihm aufgeschlossenen Bergwelt rasch und leicht orientiren zu können.

Diese Arbeit liegt nun vollendet und lithographirt vor. Sie umfasst in einfachen aber deutlichen Profillinien das Gebirgsbild jener Aussicht und entspricht vollständig ihrem Zwecke. Alle namhaften Gipfel sind recht gut erkennbar und eine reiche und zuverlässige Nomenklatur erläutert die Zeichnung.

Als anspruchlose Skizze schliesst die vorliegende Arbeit schon durch sich selbst jede schärfere Kritik aus, wie sie sich gegenüber einem fertigen Panorama geltend machen würde. Allerdings könnte eine solche z. B. finden, es sei die Form einiger (zwar untergeordneter) Gipfel nicht ganz gelungen und es liessen sich an mehreren Stellen weder die verschiedene Gliederung der einzelnen Bergketten noch deren Zusammenhang oder Abschluss genau erkennen, so dass in Wirklichkeit von einander getrennte Bergketten oder Berggipfel dem gleichen Gebirgszuge anzugehören schienen.

Wer nun schon Panoramen gezeichnet hat, der weiss, wie schwierig es ist, in dem Wirrwar einer ausgedehnten Bergaussicht stets die richtigen Verbindungslinien auszumitteln. Uebrigens könnte vielleicht bei einer spätern Revision der aufgenommenen Skizze, derartigen Aussetzungen immerhin Rechnung getragen werden. G. St.

H. Keller. Neues Panorama vom Rigi-Kulm. Zürich 1879.

Der Rigi am Vierwaldstättersee will sich von seinem Rivalen am Zürichersee nicht den Rang ablaufen lassen. Ist letztes Jahr die Gebirgsansicht des Uto, von X. Imfeld's kundiger Hand gezeichnet und gestochen, in neuem, schmuckem Gewande erschienen, so wollte dieses Jahr die Regina Montium ebenfalls neu ausstaffirt werden und ihr alter Freund, H. Keller's geographischer Verlag in Zürich, ist denn auch ihrem berechtigten Wunsche gerne nachgekommen. Das neue Rigipanorama, welches in diesem Frühsommer erschienen ist, beruht auf den alten schon circa 1828 begonnenen Aufnahmen des bekannten Geographen und Panoramenzeichners H. Keller (1778—1862), des Schöpfers der ersten Reisekarte der Schweiz.

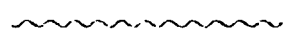
Fast jedes Jahr des seither verflossenen halben Jahrhunderts brachte neue Ergänzungen und Berichtigungen zu dem Bilde der gewaltigen Rundsicht, und als der Hand des ursprünglichen Verfassers der Stift entfiel, trat sein Sohn und Nachfolger, H. Keller jun., an seine Stelle, ergänzte die Lücken, die da und dort noch geblieben waren, und nahm auch den Vordergrund zum Panorama mit seinen Neubauten auf. In der neuen Ausgabe der Rigi-Rundsicht, welche wir allen Freunden des berühmten Berges, vorab den Mitgliedern des S. A. C. bestens und wärmstens empfehlen, wurde der Stich der Contouren durch Hrn. X. Imfeld, der des Vordergrundes durch J. J. Hofer besorgt, die Aufnahme jedoch und namentlich auch die sorgfältig revidirte reiche Nomenklatur sind das Verdienst der beiden H. Keller sen. und jun. Ueber die Aussicht selbst ist es überflüssig, viele Worte zu machen; ist ja doch das Rigipanorama, welches den Hochalpenkranz vom Sentis bis zum Wildhorn, das Hügelland und die Hochebene bis zu den fernen Höhen des Jura, der Vogesen, des Schwarzwaldes und der Rauhen Alb umfasst, wohl das bekannteste der Alpen und Jedermann weiss, wie stolz aus dem weiten Bergkranze die Häupter der Glarner-, der Urner- und der Berneralpen aufragen, wie lieblich aus der grünen Ebene die klaren Seespiegel hervorblinken. Die Ausführung, ähnlich wie beim Utopanorama gehalten, ist besonders in dem alpinen Theile vorzüglich, während im Hügelland vielleicht hie und da eine Seelinie ein wenig deutlicher hätte hervortreten dürfen. Das Panorama zerfällt nämlich in zwei je 90 Cm. lange Abtheilungen, von welchen die erste, das Hochgebirge, die Alpen vom Regelstein bis zum Pilatus, die zweite, Hügelland und Jura, den Rest der Rundsicht enthält. Die Nomenklatur zählt über 700 Namen. Zur Orientirung sehr zweckmässig sind die unten angebrachten Richtungen nach verschiedenen bekannten Punkten. Der

Preis, für die beiden Abtheilungen zusammen, in Buntdruck 4 Fr., in Schwarzdruck 2 Fr. 50 Cts., für die Hochalpen allein 3, resp. 2 Fr., ist bei der ungemein sorgfältigen und gefälligen Ausstattung ein sehr billiger zu nennen. *A. W.*

V.

Chronique du C. A. S.

pour l'année 1878.



I. Fête annuelle à Interlaken.

A. Protocole de la Conférence des délégués

tenue le 1er Septembre 1878

à Interlaken, au Schulhaus.

Présidence de M. Albert Freundler, président central; secrétaire: M. Moïse Briquet; quatre autres membres du Comité central sont aussi présents, ce sont MM. Binet-Hentsch, Oesterlé, Didier et Golaz.

Sont présents comme délégués:

Sections représentées.	Membres délégués.
1. Argovie (Aargau):	M. Neuburger.
2. Zofingue:	« Offenhäuser.
3. Sentis (Appenzell):	« Engwiler.
4. Bâle:	« Hoffmann-Burckhardt et Lüscher.
5. Berne:	» Lindt et Düby.
6. Berne-Oberland (Interlaken):	» Kern et Schlosser.
7. Blümlisalp (Thoune):	» Gerwer.
8. Moléson (Fribourg):	» Et. Fragnières et Schaller.
9. Genevoise:	» Mazel et Lossier.
10. Tödi (Glaris):	» Becker-Becker et Jenny-Trümpi.
11. Pilatus (Lucerne):	» Strübin.

Sections représentées.		Membres délégués.
12. Neuchâteloise:	M.	Billon et Droz.
13. Mythen (Schwyz):	»	Müller.
14. St-Gall:	»	Iwan Tschudi et Dr. von Gonzenbach.
15. Titlis (Unterwalden):	»	Kocher.
16. Monte-Rosa (Valais):	»	A. de Torrenté et Lommel.
17. Diablerets (Vaud):	»	de Constant et Béraneck.
18. Uto (Zürich):	»	Biedermann et Steffan-Raschlé.
19. Bachtel (Zürich):	»	Seewer et Spöri.
20. Wildhorn (Berne-Simmenthal):	»	Hürner.

Les sections Alvier, Rhätia et Toggenbourg n'étaient pas représentées.

Ont aussi assisté à la Conférence: M. Talbert, vice-président du Club alpin français, M. Cesare Isaïa, secrétaire du Club alpin italien, et M. Petersen, délégué du Club alpin allemand et autrichien.

M. le président central ouvre la séance en saluant au nom du C. A. S. la nouvelle section du Wildhorn, ainisi que MM. les représentants des Clubs alpins étrangers.

Le rapport de MM. les vérificateurs des comptes mis aux voix est adopté. La demande de fixer la valeur des obligations fédérales de 4½ % à fr. 101, combattue par le Comité central, soutenue par M. U. Schaller, n'est pas appuyée.

Un certain nombre de rubriques spéciales doivent être ouvertes dans les livres de comptes du Comité central. *(Appuyé.)* Le bilan doit être inséré sur les livres au lieu d'être simplement conservé sur des feuilles volantes. *(Appuyé.)* La contribution de la caisse centrale en faveur du Jahrbuch devrait être augmentée. Cette demande faisant double emploi avec

les propositions concernant le Jahrbuch sera reprise plus tard. Enfin la demande d'un des vérificateurs des comptes de réimprimer le tome I[er] du Jahrbuch, examinée déjà deux fois antérieurement, ne peut pas mieux se réaliser aujourd'hui que précédemment.

Comme vérificateurs des comptes pour 1878 sont proposés et nommés à l'unanimité MM. Ch. Carrard, banquier, de Lausanne, et Brunner, commandant, de Berne.

M. le président central, intervertissant l'ordre du jour, passe à la question du contrat à passer avec l'éditeur et le rédacteur du Jahrbuch pour un nouveau cycle de trois ans; il demande que cette convention soit passée le plus tôt possible et qu'une Commission spéciale soit chargée d'étudier et de rédiger cette convention. MM. Lindt, Biedermann, Briquet, Freundler, Iwan von Tschudi, Béraneck, Hoffmann-Burckhardt et Schaller prennent la parole. Il est décidé que le contrat relatif à la publication du Jahrbuch sera passé par le Comité central actuel d'accord avec son successeur.

Passant à la fixation du siége du futur Comité central, M. le président, en l'absence de toute présentation de section, s'est mis en rapport avec la section de Berne et l'a décidée à accepter cette candidature. Berne mis aux voix est adopté à l'unanimité et M. Lindt proposé comme président est désigné à l'unanimité. Ces désignations seront présentées aux suffrages de l'assemblée générale du lendemain.

M. Lindt prend la parole pour remercier de la confiance qui lui est témoignée; il fera ses efforts pour marcher sur les traces de ses prédécesseurs et compte sur la bienveillance de tous les membres du Club et sur le concours des collègues qui lui seront adjoints pour former le futur Comité central.

M. le président central expose que, après avoir espéré pouvoir obtenir la carte du massif de la Dent

du Midi, il faut y renoncer, le Bureau d'état-major ne pouvant pas nous fournir à temps cette carte; la section des Diablerets exprime tous les regrets que lui suggère ce retard. Il est alors proposé de continuer dans les Grisons par les feuilles 410, 414, 422 et 426. MM. Hoffmann-Burckhardt, Béraneck, Biedermann prennent la parole, et il est décidé de renvoyer cette question à l'étude du Comité central actuel et de son successeur.

La demande des sections de Fribourg, Vaud et Genève d'abaisser pour cette année à 3 fr. la contribution fédérale annuelle est mise en délibération. MM. Becker, Jenny, de Constant, Schaller, Hoffmann-Burckhardt, Düby, Lossier, Biedermann, Mazel, Lindt et Béraneck prennent la parole.

La section de Berne, par esprit de conciliation, propose l'abaissement à 4 fr. La proposition de principe d'abaisser la contribution est adoptée par 17 voix contre 13. L'abaissement à 4 fr. est voté par 16 voix contre 15 qui préféraient l'abaissement à 3 fr.

MM. les professeurs Edmond Desor et Alph. Favre présentés, pour être nommés membres honoraires, par les sections de Neuchâtel et de Genève, proposition appuyée par le Comité central, sont nommés à l'unanimité pour être présentés à l'assemblée générale.

La proposition de revenir à l'ancien ordre de choses relatif aux fêtes annuelles est mise en délibération: MM. Freundler, Biedermann, Lossier, Gerwer, Offenhäuser, Béraneck, Becker, Seewer, Hoffmann-Burckhardt et Binet prennent la parole. Cette proposition est adoptée par 14 voix contre 13; Genève offrant d'avoir la fête en 1879, cette proposition est acceptée et sera transmise à l'assemblée générale. M. de Saussure est présenté et accepté à l'unanimité pour président de fête.

L'heure avancée ne permet pas d'aborder quelques propositions individuelles qui sont renvoyées à l'examen

du Comité central. M. le président informe que la cabane du Wildhorn est achevée et que la section du Wildhorn désireuse de l'inaugurer au plus vite, convie les clubistes à cette réunion à la suite de la fête d'Interlaken.

Il donne également connaissance d'une communication du Club alpin italien concernant l'institution d'un congrés international des Clubs alpins alternant annuellement dans chacun des états de France, Suisse, Italie, Angleterre et Allemagne. Il n'y a pas lieu à voter sur cette communication au sujet de laquelle le Comité central propose de laisser toute initiative au Club alpin italien qui l'a mise en avant.

M. Gerwer, président de la section Blümlisalp, donne avis de l'exécution d'un relief du massif de la Jungfrau très soigneusement fait dont quelques exemplaires au prix de fr. 50 pourront être emplettés par des sections ou des membres du Club.

M. Hoffmann-Burckhardt exprime, au nom de l'assemblée des délégués, des remerciments bien sentis au Comité central et à son président sortant de charge pour leur excellente administration durant ces trois dernières années.

La section de Bachtel a formulé la proposition que le bilan et le tableau des recettes et des dépenses du Club fût dorénavant imprimé en allemand et en français dans le Jahrbuch. Adopté.

Le procès-verbal est lu et approuvé et la séance est levée à 8 heures.

Le Président :
Albert Freundler,
pasteur.

Le Secrétaire :
C.-M. Briquet.

B. Protokoll

der

14. Generalversammlung des S. A. C.

den 12. September 1878

im Saale des Kurhauses in Interlaken.



Präsidium: Herr Regierungsrath v. Steiger.

Verhandlungen.

1. In schwungvoller Rede begrüsst der Festpräsident Namens der noch jungen Sektion «Oberland» die Clubgenossen, auf deren immer junge Begeisterung für die Naturschönheiten, auf deren Sinn für Einfachheit vertrauend die Section Oberland es wagte, sie hieher einzuladen. Durch markige Züge aus der Specialgeschichte des Festorts führt der Redner die Zuhörer in spannendster Weise von den Kelten über Franken und Römer bis zu unseren Tagen und gelangt so auf den richtigen Standpunkt, von dem aus wir die heutigen Bewohner und die heutigen Verhältnisse beurtheilen müssen, wenn wir billig und gerecht sein wollen. Hierauf erklärt er die 14. Jahresversammlung als eröffnet.

2. Aus dem kurzen Bericht des Hrn. Centralpräsident Freundler notiren wir Folgendes:

a) Der Rechnungsabschluss auf Ende 1877 weist auf an Ausgaben Fr. 12,507. 65, an Einnahmen Fr. 13,518. 45; Vermögen auf 31. Dezember 1877 Fr. 25,310. 05.

b) Die Beziehungen zu den Alpenclubs im Auslande waren recht erfreulicher Art, was die zahlreichen Ehrengäste, die unser Fest durch ihre Theilnahme beehren, sicher am besten beweisen.

Als solche werden der Versammlung vorgestellt:

Der k. k. Gesandte von Deutschland, Herr General von Röder; die HH. Talbert, Paris, Vicepräsident des C. A. F.; Duhamel, Henri, Isère, Mitglied des C. A. F.; Moret, Jules, Paris, Mitglied des C. A. F.; Isaïa, Cesare, Turin, Generalsekretär des C. A. I.; Fedi, Francesco, Pistoia, Mitglied der Sektion Florenz; Schinina, Georges, Mitglied der Sektion Florenz; Martimori, Eduardo, Mitglied der Sektion Rom; Périer, Georges, Mitglied de la Société des Touristes du Dauphiné; Dr. Petersen, Frankfurt, Vertreter des D. & Oe. A. V.; Fahr, Carl, aus Darmstadt, Vertreter des D. & Oe. A. V.; Malan, London, Vertreter des engl. A. C.

3. Vom selben Centralpräsident folgende Mittheilungen und Anträge der Delegirtenversammlung:

a) Als Sitz des Central-Comité pro 1879, 80 und 1881 wird Bern und als Centralpräsident Herr Rud. Lindt, Apotheker, Mitglied der Sektion Bern, vorgeschlagen und hierseits einstimmig gewählt.

Herr Lindt dankt für das ihm zu Theil gewordene Vertrauen und hofft mit Annahme der Wahl auf allseitige Unterstützung.

b) Die gestrige Delegirtenversammlung hat beschlossen, dass die Hauptversammlungen und Feste des S. A. C. alljährlich wiederkehren sollen. Zur Uebernahme des Jahresfestes pro 1879 meldet

sich Genf und es wird mit Acclamation Herr Henri de Saussure zum Festpräsidenten gewählt.

c) Die Wahl des Excursionsgebietes wird zur definitiven Erledigung an die beiden Central-Comités gewiesen.

d) Der Jahresbeitrag an die Centralkasse wurde auf Fr. 4 herabgesetzt.

e) Als Ehrenmitglieder wurden aufgenommen die Herren Alphonse Favre in Genève und Edouard Desor in Neuchâtel.

f) Die Vertragserneuerung mit Redacteur und Verleger des Jahrbuches wurde durch die Delegirtenversammlung dem Central-Comité überwiesen.

g) Der italienische A. C. regt den Gedanken einer internationalen Conferenz der verschiedenen Alpenclubs an. Das Central-Comité beantragt, die Initiative zur Realisirung dieses Gedankens dem italienischen Alpenclub zu überlassen.

4. Herr Lossier, Sekretär der Section Genf, verdankt in warmen Worten die Wahl seiner Section zur Festsection pro 1879.

5. Es folgt der deutsche Vortrag von Herrn Oberförster Kern, Präsident der Section Oberland. In höchst interessanter und anziehender Weise macht er die Versammlung in verhältnissmässig kurz zugemessener Zeit mit «dem Wesen und den Eigenthümlichkeiten der Forstwirthschaft im Hochgebirge» bekannt. Regste Aufmerksamkeit der Zuhörer belohnt den Vortragenden und gibt ihm Zeugniss von der glücklichen Wahl und gelungenen Behandlung des Gegenstandes.

6. Nach einigen Minuten Unterbrechung erhält Herr Dr. Delachaux das Wort zum französischen Vortrag «L'air des alpes, son importance au point de vue des stations climatériques en Suisse. — Nachdem die verlassenen Plätze mit etwas Mühe wieder ein-

genommen worden, weiss sich Herr Delachaux bald die ungetheilteste Aufmerksamkeit zu gewinnen und erntet reichen Beifall.

Präsident v. Steiger spricht den beiden Referenten Namens der Versammlung den wärmsten Dank aus.

7. Herr R. Lindt zeigt das Minimal- und Maximalthermometer der Firma Hermann & Pfister in Bern, welches die Section Bern seit zwei Jahren auf der Spitze des Schreckhorns aufgestellt hatte. Er macht sehr interessante Mittheilungen über die bisherigen Beobachtungen und spricht zum Schlusse den Wunsch aus, auch andere Sektionen mögen derartige Versuche anstellen.

8) Das Protokoll über diese Verhandlungen wird genehmigt und die Versammlung um 12 Uhr 30 Min. geschlossen.

Der Festpräsident:
Edm. v. Steiger, Reg.-Rath.

Der Sekretär:
J. Mühlemann, Sekundarlehrer.

II. Quinzième compte-rendu

du

Comité central du Club alpin suisse.



L'année 1878, d'après les rapports annuels des Comités de quelques sections, n'a pas été brillante pour plusieurs d'entr'elles, par suite de la stagnation des affaires, de l'exposition universelle de Paris, qui a attiré de nombreux alpinistes, négociants, industriels et amateurs, absorbé leur temps et fondu leur argent, par suite aussi des longs casernements et des rassemblements de troupes, et surtout du temps déplorable qui, presque tout l'été, a contrarié tant de projets d'excursionnistes et d'ascensionnistes. C'est pour ces divers motifs que l'un des présidents de section appelle le précédent exercice une *année blanche:* Espérons avec lui que le nouveau sera *couleur de rose.*

Du reste, sans vouloir trop contredire la réalité des motifs ci-dessus et la conséquence négative signalée, nous croyons néanmoins pouvoir dire en toute vérité, sans illusion ni exagération, ayant continué à suivre pas à pas la marche du Club durant les 12 derniers mois de nos fonctions présidentielles, et après lecture consciencieuse des rapports des 23 sections, que l'année 1878 a été bonne: le champ des études et des communications des membres travailleurs de

notre société s'est en effet notablement étendu et l'activité ascensionniste s'est aussi par moments très-heureusement déployée. Pour légitimer notre assertion, nous signalerons ici, quoique très-brièvement, les traits les plus saillants de la vitalité du C. A. S. pendant l'année écoulée et, pour plus de détails, nous renverrons le lecteur au chapitre spécial des sections et surtout à plusieurs des articles de ce volume.

Au 31 décembre le Club comptait 2106 membres actifs, plus 8 honoraires dont deux nouveaux, MM. les professeurs E. Desor et Alph. Favre, nommés par l'assemblée générale d'Interlaken (voir plus haut le protocole de cette assemblée). Comme d'habitude il y a eu dans le courant de l'année quelques décès et démissions, mais par contre il y a eu 209 entrées nouvelles et ce chiffre, à ce que nous apprenons, s'est encore notablement accru depuis janvier. Le nombre des sections s'est élevé à 23, par suite de la formation, depuis longtemps désirée, de celle du Wildhorn, dans le Berner-Simmenthal, et l'on nous informe qu'une 24me s'est constituée ce printemps à Berthoud, près de Berne, et qu'elle compte déjà 28 membres.

Voici comment se répartissait, fin décembre, entre les 23 sections, ce chiffre de 2106 membres:

Sections	Membres
Argovie (Aargau)	23
« (Zofingue)	45
Appenzell Rh. Ext. (Sentis)	47
Bâle	106
Berne	164
« (Blümlisalp)	37
« (Oberland)	61
« (Wildhorn)	11
Fribourg (Moléson)	85
Genève	304
Glaris (Tödi)	100

Sections	Membres
Grisons (Rhätia)	102
Lucerne (Pilatus)	84
Neuchâtel	71
St-Gall	104
« (Toggenbourg)	21
« (Alvier)	28
Schwytz (Mythen)	25
Unterwalden (Titlis)	14
Valais (Monte-Rosa)	103
Vaud (Diablerets)	237
Zurich (Uto)	275
« (Bachtel)	59

Les dépenses se sont élevées, en 1878, à fr. 13,839. 70 ct., et les recettes à fr. 13,412. 60 ct. Le Comité central en retraite a remis, le 18 janvier, à son successeur, à Berne, le capital complet du Club, s'élevant à fr. 24,882. 95, plus, au crédit spécial des héritiers d'Eugène Imfanger, d'Engelberg, une somme de fr. 1736. 30. MM. Ch. Carrard, banquier, à Lausanne, et Brunner, commandant, à Berne, nommés vérificateurs de la comptabilité du dernier exercice, en proposeront l'approbation à la prochaine Conférence des délégués. La veuve Imfanger étant décédée, le Comité central sera probablement appelé à répartir entre ses enfants, déjà en âge de gagner leur vie, mais avec l'agrément de leur tuteur, la somme ci-dessus capitalisée à leur intention.

Les fr. 28,449 recueillis par souscription, en Suisse et à l'étranger, en faveur des veuves et des orphelins des guides Knubel, ont été placés de la manière la plus avantageuse pour assurer une honnête aisance à ces malheureux.

Le nombre de nos cabanes est aujourd'hui de 26. Celles de Mortel et de Boval, dans les Grisons, ont été inaugurées fin juillet. M. Binet-Hentsch, vice-prési-

dent du Comité central d'alors, a pris part à la cérémonie. La section du Wildhorn, à peine constituée, a mis aussitôt la main à l'œuvre pour élever une cabane au pied de cette montagne; elle a été déjà inaugurée en septembre. La caisse centrale a fourni un subside, la Société des bains de la Lenk a donné le bois nécessaire. La cabane du Weisshorn a été achetée par le Comité de la section Monte-Rosa, moyennant une somme de 600 fr. de la caisse centrale payée à la veuve et aux enfants de Schaller, de Randa, qui l'avait construite en 1876. Le projet de construction d'une cabane sur le Bietschhorn est pour le moment en suspens; par contre la cabane du Hohsaas, dans la vallée du Simplon, sera terminée au commencement de l'été. Le Comité projette aussi l'érection d'une cabane au pied du Mont-Rose et le transfert de celle du Cervin, mal placée et trop petite, au pied même de la pyramide, un peu au-dessus du Hœrnli.

Le Comité central a contribué par le vote de quelques subsides à d'urgentes réparations et à des améliorations à apporter aux cabanes du Grünhorn, de l'Alvier, d'Orny, de la Concordia, du Dündengrat. Plusieurs sections ont aussi procédé à l'amélioration nécessaire de quelques sentiers, en particulier celle du Sentis sur les flancs vertigineux de son patron et celle de l'Alvier sur les Grauen-Hörner.

Un règlement spécial d'ordre et de propreté dans les cabanes, complément nécessaire du règlement général voté par la conférence de Glaris, a été élaboré par les sections des Grisons et du Valais, traduit en plusieurs langues, et il sera affiché dans chacune de leurs cabanes ainsi que dans les hôtels et les auberges des localités voisines; la caisse centrale a coopéré aux frais d'impression de ce règlement. Nous sollicitons les sections qui n'ont pas encore fait un semblable règlement, de le faire au plus tôt, avant la saison des courses.

La plupart des bibliothèques des sections, de même que leurs collections scientifiques et artistiques, se sont considérablement enrichies. Plusieurs ont fait faire des panoramas, d'autres des reliefs de leurs massifs les plus rapprochés. Celle de Bâle a ouvert un album de dessins, pour conserver le souvenir des paysages les plus appréciés dans les courses de section. Des thermomètres *minima* ont été placés sur plusieurs hautes sommités. Les clubistes jurassiens de Ste-Croix ont établi une table d'orientation à la Roche-Ronde, la section des Diablerets s'y est pécuniairement intéressée; celle de Neuchâtel a décidé d'en établir une à Chaumont.

L'entreprise scientifique de notre savant collègue, M. le prof. Albert Heim, de Zurich, qu'annonçait notre précédente chronique, a été heureusement mise à exécution par lui. Il s'agit du problème de la mensuration de l'ablation des montagnes par l'érosion des cours d'eau. M. Heim avait choisi, pour champ de travail, le bassin de la Reuss et le *Delta* de dépôts qu'elle a peu à peu formé à son embouchure dans le lac des Quatre-Cantons. A l'aide de M. Fr. Becker, de Linthal, ingénieur, les observations et les calculs ont pu être faits l'été dernier. On en lira l'exposé détaillé et plein d'intérêt dans ce volume, plans et profils s'y trouvent aussi annexés. Notre Comité central a été heureux de s'associer par un subside à cette utile entreprise.

Les sections Rhätia et Berne-Oberland se sont sérieusement préoccupées de la réacclimatation du bouquetin dans leur domaine alpestre. Cette dernière cherche actuellement les meilleures mesures à prendre pour arrêter la destruction de plus en plus regrettable et vénale des Edelweiss. Elle a aussi organisé, l'hiver dernier, sur l'initiative du Département de l'Intérieur du canton de Berne, qui a pour chef notre collègue M. Ed. von Steiger, un enseignement théorique des-

tiné aux jeunes gens des districts de l'Oberland qui se proposent d'obtenir la patente de guides. Treize d'entr'eux en ont profité avec succès.

Une meilleure organisation des corporations de guides a été étudiée par certaines sections. Celle de Monte-Rosa, par suite de plaintes réitérées contre les procédés abusifs des guides de Louèche-les-Bains, a provoqué, à l'aide des autorités cantonales et municipales, d'utiles modifications au règlement de cette corporation.

Le Comité central a fait tirer, l'année dernière, à destination du Jahrbuch, 1760 exemplaires des quatre feuilles du précédent champ officiel d'excursion dans le canton de Glaris; il a fait tirer aussi 600 exemplaires des cinq feuilles du champ actuel d'excursion dans les Grisons et les a réparties entre les sections au *prorata* du nombre de leurs membres. Grâce à ces cartes et à l'excellent itinéraire élaboré par M. Binet-Hentsch et publié dans les deux langues par le Comité central, les clubistes ont déjà pu faire l'an dernier quelques heureuses explorations dans ce champ d'excursion; et comme il demeure le même pour 1879, espérons que les circonstances atmosphériques seront plus propices cette année et permettront à un plus grand nombre d'entr'eux de le visiter et de l'étudier avec soin.

Quant au champ officiel pour 1880 et 1881, nous avions espéré, ainsi que le vœu en avait été généralement exprimé, qu'il aurait pour objectif le massif de la Dent du Midi et de la Tour Salière; mais le bureau topographique fédéral n'ayant pu interrompre la marche régulière de son travail de révision qui l'a conduit dans le Tessin, ne pourra, à notre grand regret, nous livrer la carte d'excursion valaisanne tant désirée. Le Comité central actuel a dû s'entendre avec le chef du bureau pour faire à la prochaine Conférence des délégués de nouvelles propositions à ce sujet.

Dans le courant de l'été dernier nous avons publié la liste des cartes des précédents champs d'excursion que les clubistes peuvent se procurer, à prix réduit, chez le dépositaire officiel du Club, M. C. Prell, libraire à Lucerne; et, en réponse à la demande qui nous avait été adressée de divers côtés, nous avons fait tirer cent exemplaires de chacune des feuilles de la partie méridionale du Valais, depuis quelque temps entièrement épuisées.

Au printemps de 1878 nous avons fait paraître un nouveau catalogue complet de tous les membres, en l'accompagnant de notices historiques sur le Club en général et sur chacune de ses sections.

La convention entre le C. A. S. et l'éditeur du Jahrbuch étant arrivée à son terme avec la fin du dernier exercice, le Comité central en retraite, d'accord avec son successeur, a renouvelé cette convention pour un nouveau cycle de trois ans, moyennant quelques modifications de peu d'importance. Le Comité central a également renouvelé les engagements qui le lient à M. Wäber-Lindt, le rédacteur du Jahrbuch, auquel il n'a que des remerciements à adresser. Grâce à la latitude pécuniaire que donne au Comité central l'article final de la convention susmentionnée, le volume de 1878 a été, quant à la variété des articles et surtout quant à la partie artistique, bien supérieur à ses devanciers: de tous côtés, de la Suisse et de l'étranger, nous en avons reçu le précieux et encourageant témoignage. Nous ne doutons pas que le volume actuel ne mérite les mêmes éloges.

L'*Echo des Alpes,* partiellement subventionné par la Caisse centrale, a poursuivi sa tâche avec persévérance, et, nous ajouterons, avec succès. Cette publication contribue toujours plus, surtout dans les contrées de langue française, à faire apprécier le noble mandat que se proposent les Clubs alpins, au double point de

vue de l'étude et de l'agrément. Elle comptait, fin décembre, 1093 abonnés.

Pour ce qui concerne les *tractanda* de la Conférence des délégués et de l'assemblée générale de l'année dernière, nous renvoyons le lecteur aux deux protocoles qui précèdent ce chapitre. Nous relèverons ici seulement deux décisions qui ont provoqué de longs débats: la réduction de la contribution fédérale et le retour à la coutume du C. A. S. d'avoir une fête toutes les années.

Quant à la réduction, elle a été demandée par quelques sections en vue de diminuer d'autant les charges cantonales qui leur incombent, soit à cause du loyer du local de leurs séances, soit à cause des dépenses qu'elles ont à faire pour alimenter leurs bibliothèques et leurs collections, pour établir des tables d'orientation et pour l'entretien de leurs cabanes respectives; et les sections auraient voulu, pour que cette réduction valût la peine, qu'elle fût de 2 francs sur 5, mais cette demande a été repoussée: une proposition de conciliation, abaissant la contribution à 4 fr., a été adoptée.

Quant à la reprise de la fête toutes les années, sollicitée par la majorité des sections et par nombre de clubistes d'autres sections, le Comité central genevois a cru de son devoir de l'appuyer. Nos fêtes ont un caractère simple et intime, sans bruit ni apparat extérieur, et elles sont pour la plupart des clubistes la seule occasion, et une occasion précieuse, de se rencontrer un jour ou deux avec leurs chers Confédérés des autres cantons. Aussi espérons-nous que la prochaine fête, qui aura lieu les premiers jours d'août à Genève, nous procurera la joie de voir accourir au milieu de nous un très grand nombre d'entr'eux. Nos rapports réciproques ne seront jamais trop fréquents ni trop étroits.

C'est bien le moment de dire ici que tous ceux qui ont assisté à la fête d'Interlaken en ont rapporté les plus agréables souvenirs. Le programme avait été très-heureusement combiné et, grâce au dévouement du Comité et de tous les membres de la section Berne-Oberland, grâce aussi au privilége subit d'un temps des plus propices, tout a admirablement réussi: soirée musicale au milieu des bosquets, illumination féerique d'Interlaken, brillant banquet, représentation dramatique composée et exécutée par des clubistes, promenade pittoresque à Unspunnen, splendides journées sur le Männlichen et à Mürren, le tout assaisonné de la plus cordiale et sympathique réception.

Ceci nous amène à dire aussi quelques mots de nos relations avec les Clubs alpins étrangers. L'année dernière nous nous félicitions de les avoir vues se resserrer aux congrès de Gressoney, de Grenoble et d'Auronzo; cette fois nous avons lieu de nous réjouir bien davantage du rapprochement plus intime encore qu'ont amené, à côté déjà d'une correspondance plus fréquente, les congrès d'Ivrée, d'Ischl et de Paris. M. le doyen Heim, de Gais, a représenté le C. A. S. à Ischl auprès du Club alpin allemand et autrichien; nous avons eu l'honneur de le représenter à Ivrée, et plus tard aussi à Paris avec trois autres collègues de Genève, MM. Binet-Hentsch, Briquet et Goëgg.

C'est dans le sein de ces deux derniers congrès que, par suite de l'initiative prise par la direction centrale du Club alpin italien, initiative dont il ne put être fait mention que d'une manière très-rapide aux assemblées d'Interlaken, les deux propositions que voici furent mises en délibération et votées à l'unanimité des membres présents.

Il y a avantage réel et sérieux à généraliser et à régulariser l'institution des congrès alpins internationaux. Ils peuvent rendre de grands services, car

il y a des sujets, des questions importantes qui les intéressent tous. Les opinions varient avec les nationalités, et du choc des idées jaillit la lumière. Il faut néanmoins limiter le nombre de ces congrès: un seul par année, peut-être même un tous les deux ans, serait suffisant. Du reste ces congrès ne doivent porter aucune atteinte à l'indépendance complète de chaque Club alpin, ni quant à ses réunions annuelles réglementaires, ni sous aucun autre rapport. Ces assemblées ne pourront en tout cas jamais voter que des recommandations, des *desiderata*.

La seconde proposition consista à demander au Comité central du C. A. S. qu'il voulût bien, à l'occasion de sa fête fédérale de cette année à Genève, organiser en même temps une conférence internationale entre représentants des divers Clubs alpins; elle aurait lieu immédiatement avant cette fête. Ce dernier vœu, transmis à qui de droit, a été de suite agréé avec empressement par le précédent Comité central et par la section genevoise, et le Comité central actuel, sans se lier pour l'avenir, a donné également son adhésion, tout en remettant, avec pleine et entière confiance, au Comité genevois de la prochaine fête, le soin et la responsabilité de l'organisation de cette conférence.

A ce propos nous pensons, pour l'édification de tous nos lecteurs, devoir indiquer ici, quoique très-sommairement, les travaux et les sujets de discussion qui ont occupé les congrès d'Ivrée et de Paris: De l'alpinisme sous ses divers points de vue; des meilleurs moyens de contribuer à instruire les populations encore si ignorantes et arriérées de certaines contrées alpestres; de la créations d'écoles de guides, de leur organisation en corporations et réglementation de leurs tarifs des prix des excursions et ascensions; comment faire pour recommander les bons guides et signaler les mauvais; de la bonne tenue des hôtels et des auberges, comment rendre publiques les plaintes contre les maisons mal

tenues et celles qui exploitent les voyageurs; de la nomenclature et de la cartographie alpine; des devoirs de la presse vis-à-vis de l'alpinisme, des services qu'elle pourrait et devrait lui rendre dans l'intérêt général des populations; de la géographie des montagnes, de l'urgence d'une scrupuleuse exactitude dans les cartes géographiques et de la nécessité d'apprendre à la jeunesse à les bien connaître; des caravanes scolaires; de l'emploi des baromètres et des instruments de précision dans les montagnes; de la centralisation des observations météorologiques; de la structure géologique des principales montagnes; des moraines glaciaires; de la conservation des blocs erratiques; de la construction intelligente et solide des cabanes-refuges et de leur entretien; du passage des Alpes par Annibal; des congrès alpins internationaux, de leur rôle, de leur utilité; des démarches à faire pour obtenir des compagnies de bateaux à vapeur et de chemins de fer une réduction de prix en faveur des groupes d'alpinistes et des caravanes scolaires, etc., etc.

Dans le courant de l'année dernière, le Comité central dont les fonctions approchaient de leur terme triennal, appela démocratiquement toutes les sections du C. A. S. à s'occuper de la question du choix de son successeur, à se mettre sur les rangs ou à proposer à la Conférence des délégués telle ou telle section. Aucune proposition, ni directe ni indirecte, ne nous ayant été soumise, nous avons fait auprès de la section de Berne, qui n'avait encore été qu'une fois, et pendant une année seulement, le siége du Comité central, lors de la fondation du Club, en 1863, des démarches qui ont heureusement abouti. M. Rod. Lindt, alpiniste distingué sous tous les rapports, finit par céder à nos instances et à celles de ses collègues de la section de Berne dont il était depuis longtemps le président: il fut nommé par l'assemblée d'Interlaken, à l'unanimité des suffrages, président central, et bien-

tôt il réussit à s'associer six collègues dévoués et des plus compétents, qui constitueront avec lui le Comité central jusqu'au 1er janvier 1882. Entre leurs mains le C. A. S. ne manquera pas de prendre un nouvel élan et de faire de sérieux progrès.

Quant à nous et à nos collègues de l'ex-Comité central genevois, nous devons, en terminant ces pages de notre troisième compte-rendu annuel, remercier bien sincèrement les Comités de toutes nos sections et en même temps tous les alpinistes suisses et étrangers, du concours empressé et sympathique qu'ils nous ont prêté dans l'accomplissement de notre tâche, et prendre officiellement congé d'eux en nous écriant: Vive le Club alpin suisse! Salut cordial et fraternel à tous les Clubs alpins! Au revoir très-prochainement à la fête de Genève!

Genève, le 20 avril 1879.

L'ex-président central:

Albert Freundler, pasteur.

III. Sections.

I. Aargau. (Section Aarau.) Präsident: Dr. P. Liechti; Vicepräsident: A. Neuburger; Cassier: A. Imhof; Actuar: E. Bally. 25 Mitglieder. Grössere Bergfahrten wurden ausgeführt von den Herren Dr. A. Wirz: Piz Linard, Piz Languard, Piz Palü (alle drei Spitzen), Diavolezzatour; Dr. O. Lindt: Wanderungen im Riemenstalden-, Bisi- und Maderanerthal, Savien, Vals, Vrin und Somvix; Dr. Hirzel: Wanderungen im Schanfigg (Rinnerhorn, Sandhubel etc.).

II. Aargau. (Section Zofingen.) Präsident: C. Offenhäuser; Vicepräsident: Pfarrer E. Buss; Cassier: H. Senn; Actuar: C. Seiler. 48 Mitglieder. 7 Sitzungen. Vorträge wurden gehalten von den Herren Bauverwalter Albrecht: Ueber das Zeichnen von Panoramen; C. Seiler: Ueber die Erforschung Afrika's; C. Offenhäuser: Ueber die Abgeordnetenversammlung und das Fest zu Interlaken; H. Steinegger: Ueber den Sectionsausflug auf den Titlis; E. Buss: Ueber die Büttlassen im Kienthal. Grössere Einzeltouren wurden ausgeführt von den Herren E. Buss: Büttlassen; Hasler: Glärnisch; S. Metzger: Lauberhorn und Furcahorn; C. Offenhäuser: Pas de Lona, Bec de Bossons, Bella Tola. An dem Sectionsausflug auf den Seelisberger-Kulm betheiligten sich 5, an demjenigen auf den Titlis 6 Mit-

glieder. Die Section publizirte im Berichtjahre ein Panorama des Sälischlösschens.

III. Appenzell A. Rh. (Section Sentis.) Präsident: Dekan Heim; Cassier: Regierungsrath Steiger-Zölper; Actuar: C. Th. Zölper. 44 Mitglieder. Sitzungen: 1 Hauptversammlung, im Winter alle Monate eine Sitzung in Herisau. Vorträge wurden gehalten von Herrn Steiger-Zölper: Jahresbericht und Referat über die Clubfahrt auf die Scesaplana (1877). Grössere Einzeltouren ausserhalb des Sentisgebietes wurden ausgeführt von den Herren Dekan Heim: Wanderungen in Süditalien (Vesuv, Monte Cavo, Monte Salero, Sasso di Ferro); Prof. Grubenmann: Grosser Piz Buin; O. Roth: (1877, nachträgliche Meldung) Monte Cevedale, Diavolezza-Tour, Piz Ot und Piz Languard. Der Präsident besuchte ausserdem die Jahresversammlung des D. u. Oe. A. V. in Ischl. Von Sectionsfahrten kamen zu Stande ein Ausflug auf den Hohen Freschen und eine Zusammeukunft mit der Section Toggenburg auf dem Köbelisberg bei Lichtensteig. Einige Verbesserungen am Sentisweg wurden auf gemeinschaftliche Kosten der Sectionen Sentis und Toggenburg ausgeführt; für die Hinterlassenen eines hiebei verunglückten Arbeiters wurde mit erfreulichem Erfolg in beiden Sectionen eine Collecte veranstaltet. Mit der Gründung einer Sectionsbibliothek wurde der Anfang gemacht.

IV. Basel. (Section Basel.) Obmann: A. Raillard; Statthalter: Dr. Emil Burckhardt; Cassier: J. Stähelin-Koch; Schreiber: Ed. Hoffmann. 106 Mitglieder. 26 Sitzungen. Vorträge wurden in denselben gehalten von den Herren Prof. Rütimeyer: Eisenbahnproject auf den Vesuv; Langrune und Mont St. Michel in der Normandie; Honegger: Pic von Teneriffa, Näheres über die Canarischen Inseln; Prof. Schiess: Zwischen

Zermatt und Zinal; Kräyer-Förster: Ausflüge in China (zwei Vorträge); Burckhardt-Ringwald: Eine Alpenreise; F. Hoffmann: Reise durch die Pampas; Burckhardt-Zahn: Erinnerungen von 1863 an das Clubgebiet 1878 und 1879; F. Bischoff: Reise in den Orient; Nötzlin-Werthemann: Pilatus, Emmenthal, Schilthorn; Dr. Emil Burckhardt: Erinnerungen aus dem Lötschthal, Relation seiner Fahrten 1878 (zwei Vorträge); Prof. Bischoff: Fahrten in Unterwalden, Uri und Graubünden; Ed. Wartmann: Ausflüge nach Vorarlberg und Tirol (Correspondenz); Prof. Minnigerode: Morteratschbesteigung auf neuem Wege (Correspondenz); Ed. Hoffmann: Ueber die Aiguille Verte vom Argentières- bis zum Talèfre-Gletscher (aus dem A. J.); Wesen und der Speer. Grössere Bergfahrten wurden ausgeführt von den Herren Prof. Schiess: Zwischenbergenpass, Monte Moro, Col Turlo, Col d'Ollen, Col de Ranzola, Col de Joux, Grosser St. Bernhard, Aiguille de la Za, Pointe de Vouasson (Versuch); Nötzlin-Werthemann und G. Monde: Schilthorn; F. Hoffmann: Wildstrubel; Zäslin-Fäsch: Scesaplana; C. Lüscher: Cima di Jazzi, Weissthor, Allalinpass, Matterhorn (Versuch), Triftjoch, Forclettapass, Bruneggjoch. Col d'Hérens; J. J. Falkeisen: Lauberhorn; Burckhardt-Ringwald: Schilthorn (zwei Mal in einem Tag); Hoffmann-Burckhardt: Trümleten- und Roththal, Sefinen-Furke, Dündengrat; W. Fischer: Theodulpass, Triftjoch, Forclettapas, Bruneggjoch, Rimpfischhorn, drei Versuche auf das Zinal-Rothhorn, zwei auf's Matterhorn, durch schlechtes Wetter vereitelt; C. Socin: Mountet, Triftjoch, Augstbordpass, Col de Tracuit, Jungpass, Uri-Rothstock, Titlis; Felix Burckhardt: Mittelhorn; Burckhardt-Iselin: Passo del Uomo; Felix Cornu: Monte Prosa, Fibbia, Orsino, Pizzo Centrale; Prof. J. J. Bischoff: Hohstollen, Titlis, Schlossberglücke, Brunnipass, Cristallinapass, Kirchalphorn (Versuch), Stallerberg, Piz Glüschaint; Dr. Emil Burckhardt: Doldenhorn, Wildstrubel, Altels, Gross Rinder-

horn, Triftlimmi, Rhonestock, Oberaarhorn und -Joch, Gross Gelmerhorn, über den Gelmergletscher nach der Grimsel; Abschwung, Ewig Schneehorn, Gaulipass und -Gletscher, Steingletscher, Sustenhorn, Hühnerstock, Leckijoch, Furka, Griespass und -Gletscher, Gross und Klein Blinnenhorn, Blinnenjoch, Bietschhorn, Petersgrat, Tschingelgletscher, Gamchilücke und -Gletscher, Dündengrat, Blümlisalpgletscher, Rothhornsattel, Blümlisalphorn, Spannortjoch, Gross Spannort; Piz d'Err, Piz Kesch, Pizzo di Verona, Bella Vistapass, Fexgletscher und -Pass, Sasso d'Entova, (erste Besteigung), Muretto- und Fornogletscher, Cima di Rosso, Piz Tschierva, Bovalpass, Diavolezza, Monica und Piz Trovat. — Sectionsausflüge fanden 5 statt; im Februar nach Montsevelier, Büsserach, Grellingen; im Mai auf den Montoz (Zusammenkunft mit der Section Bern); im Juni auf die Schafmatt; im August auf die Belchenfluh; im November über les Rangiers nach St. Ursanne. Am Clubfest in Interlaken nahmen 11 Mitglieder Theil. Die Sectionsbibliothek nimmt in erfreulicher Weise zu und zählt über 1000 Bände und 200 Karten und Panoramen.

V. Bern. (Section Bern.) Ehrenpräsident: G. Studer; Präsident: R. Lindt; Vicepräsident: A. v. Steiger; Cassier: A. Fehlbaum; Secretär: Dr. Dübi; Bibliothekar: C. Durheim. Mitgliederzahl 160. Die Section versammelte sich zu 11 Sitzungen und einem Jahresfest. Ausserdem fanden wöchentlich freie Vereinigungen im Clublokal statt. Vorträge wurden gehalten von den Herren G. Studer: Besteigung des Vesuv; J. Beck: Photographische Streifereien im Hochgebirg im Sommer 1877; A. Wäber-Lindt: Bericht über die topographische Ausstellung in Bern; Dr. Dübi: Ungarn und Saracenen in den Alpen; Ingenieur Held und Forstinspector Coaz: Piz Bernina; C. Durheim: Monte Rosa; A. v. Steiger: Dom und Weisshorn; Buchhändler Körber: Finster-

aarhorn; J. Beck: Jungfrau; Director Schuppli: Versuch am Schreckhorn; G. Gerster-Wyss: Uri-Rothstock; Baumann-Zürrer (Section Uto, als Gast anwesend): Wanderungen im Mont Blanc- und Monte Rosa-Gebiet. Das der Section Bern gehörende Schreckhornthermometer wurde, weil angeblich beschädigt, von zwei Engländern vom Schreckhorn heruntergebracht und nach Bern geschafft, erwies sich aber bei näherer Ansicht als unbeschädigt und wurde, nachdem ein Versuch mehrerer Sectionsmitglieder fehlgeschlagen war, von zwei Grindelwaldner Führern wieder an Ort und Stelle gebracht. Die der Aufsicht der Section unterstellten Hütten am Thältistock und im Roththal sind in gutem Zustand, dagegen leidet die Hütte am Bergli immer noch an den alten, schwer zu beseitigenden Mängeln. Die Bibliothek hat sich an Büchern und namentlich an photographischen Ansichten (durch die Geschenke des Herrn J. Beck) wieder ansehnlich vermehrt. An dem Jahresfeste in Interlaken betheiligten sich zwei Abgeordnete und etwa dreissig Mitglieder der Section. Sectionsausflüge wurden folgende gemacht: 1) im April über den Kapf nach Eggiwyl und über die Hohwacht nach Langnau; 2) im Mai Zusammenkunft mit der Section Basel auf dem Montoz (Berner Jura); 3) im Juni Moléson; 4) im Juli Aermighorn; 5) im August Uri-Rothstock von Isenthal aus mit Abstieg nach Engelberg. Grössere Bergtouren wurden folgende ausgeführt: R. Lindt: Uri-Rothstock; A. v. Steiger: Wetterhorn, Uri-Rothstock, Grosswendenstock (2. Besteigung), Aermighorn; Hans Körber: Wetterhorn, Schwarzhorn; Schuppli: Wildstrubel, Wildhorn, Gamchilücke; G. Gerster: Uri-Rothstock; Dr. Wyttenbach mit Frau: Wildhorn; Dr. Düby und M. Stooss: Jungfraujoch, Mönchjoch, Wetterhorn, Aermighorn; Otto Meley, Albert Jahn, Max und W. Brunner: Grosser St. Bernhard, Col de Joux, Col de Ranzola, Col d'Ollen, Corno del Camoscio, Col de Baranca und Monte Moro; W. Brunner:

Aermighorn; C. Durheim: Aermiggrat, Sulegg, Schwalmeren, Wildhorn; A. v. May: Schwalmeren, Versuch auf's Silberhorn, Mönchjoch, Jungfrau; A. Wäber: Kreuzlipass, Savierberg, Basodino, Griespass, Balmhorn; E. Wäber: Kreuzlipass, Savierberg; H. Löhnert: Kreuzlipass; J. Beck: Mönchjoch, Jungfrau, Grünhornlücke, Monte Prosa; B. Studer: Balmhorn; Edm. v. Fellenberg: Geologische Aufnahmen im Lötschthal, Pfafflernegg, Telligrat, Hohgleifen (erste Besteigung), Wylerjoch (neu), Blumhorn, Kastlerntelli, Göllilücke; E. Hermann: Wildhorn; v. Wyttenbach-Kunz: Wetterhorn; F. Wyss-Wyss: Aermighorn, Wetterhorn, Wildhorn; L. Held: Diablerets, Basodino; G. Studer und R. Aebi: Wyssfluh, Piz Nair, Piz Lischan, Vernungspitz, Futschölpass; E. Pauli: Schwarzhorn (im Wallis); v. Tavel: Uri-Rothstock; K. Stämpfli und F. Lindt: Bregenzerwald, Cavelljoch; Ulysse Fontanaz: Schwarzhorn; A. Ringier: Spitze Fluh, Klein- und Gross-Lobhorn (zweite Ersteigung), Aermighorn, Sulzhorn, Schwalmeren, vom Ränggli aus, Gamchilücke und Petersgrat (ohne Führer), Mittaghorn (ohne Führer und erste Ersteigung), Hocken- oder Schilthorn, Lötschpass, Hinter Spielgerten (ohne Führer); Prof. F. Vetter: Ewigschneehorn, Triftlimmi (mit Frau Prof. Ellen V.), Galenstock, Schilthorn; Dr. P. Güssfeldt: Touren im Berninagebiet; erste Ueberschreitung der Berninascharte.

VI. Bern. (Section Oberland.) Präsident: H. Kern, Oberförster; Cassier: G. Wymann; Actuar: Mühlemann. 75 Mitglieder. Sectionsversammlungen fanden 7 statt. In einer derselben sprach Herr Mühlemann über die Fahrt nach Glarus und die Delegirtenversammlung daselbst, und am Jahresfest, vom 2. bis 5. September, hielt Herr v. Steiger, Festpräsident, die Festrede zur Eröffnung der Jahresversammlung in Interlaken; Herr Oberförster Kern sprach über «Forst-

wirthschaft im Berner Oberland» und Herr Dr. Delachaux über «L'air des Alpes, son importance au point de vue des stations climatériques en Suisse.» Sectionsausflüge kamen, des ausserordentlich ungünstigen Wetters wegen, keine zu Stande, dagegen konnten einzelne Privatexcursionen mit etwas mehr Glück ausgeführt werden. Grössere Einzeltouren wurden ausgeführt von den Herren Pfarrer v. Grünigen: Wendenstock; Wiesing: Jungfrau. Die Sammlungen wurden erheblich vermehrt. Die Frage der Einführung des Bastardsteinwildes beschloss die Section aus ihren Traktanden fallen zu lassen, dagegen sind Untersuchungen über die Frage, was zum Schutze des Edelweiss gethan werden soll, in vollem Gange.

VII. Bern. (Section Blümlisalp.) Präsident: R. Gerwer, Pfarrer; Vicepräsident und Secretär: C. Merian; Cassier: E. Itten; Bibliothekar: R. Neisse. 35 Mitglieder. 12 Sitzungen. Vorträge wurden gehalten von den Herren A. Müller: Die Gletscher der Jetztzeit (zwei Vorträge), und Apotheker Wartmann: Salzkammergut. Grössere Bergtouren wurden ausgeführt von den Herren Pfarrer Gerwer: Bregenzerwald, Cavelljoch; E. Itten: Aermighorn, Tschingelgletscher; A. Itten: Tschingelgletscher. Ausserdem wurden verschiedene Bergfahrten in den Voralpen des Oberlandes unternommen. Von fünf projectirten Sectionsausflügen kam der ungünstigen Witterung wegen nur derjenige auf das Blümlisalphorn und auch dieser nur theilweise zu Stande. Am Clubfest in Interlaken betheiligten sich zehn Mitglieder. Bibliothek und Sammlungen erhielten einige Geschenke; dagegen führten die Verhandlungen über Errichtung eines städtischen Museums noch zu keinem positiven Erfolg. Das von der Section erworbene Jungfraurelief 1 : 2500 wurde in 7 Exemplaren vervielfältigt, von denen 6 noch zur Disposition stehen.

VIII. Bern. (Section Wildhorn.) Präsident: Pfarrer Hürner in Erlenbach; Vicepräsident und Cassier: Dr. Rau in Zweisimmen; Secretär: D. Gempeler, Secundarlehrer in Zweisimmen. 15 Mitglieder. Die Bergtouren beschränkten sich hauptsächlich auf das unmittelbare Gebiet der Section: Stockhornkette, Jaungebiet, Niesenkette, Spielgertengruppe. Grössere Bergfahrten wurden ausgeführt von den Herren Pfarrer Hürner und Sohn: Männlifluh von N.; Pfarrer Hürner: Wetterhorn (Versuch); A. Hürner: Wildhorn; Pfarrer Hürner, A. Hürner und Zahler: Albrist. Am 16. bis 19. September fand die Einweihung der Clubhütte «Bei den krummen Wassern» statt, mit welcher ein Sectionsausflug auf das Wildhorn verbunden wurde.

[**IX. Bern.** (Section Burgdorf, gegründet 28. Februar 1879.) Präsident: Dr. R. Howald; Vicepräsident: Dr. A. Haller; Secretär: Dr. E. Kurz; Cassier: R. Heiniger-Ruof.]

X. Fribourg. (Section du Moléson.) Président: L. Bourgknecht; vice-président: Joseph Menoud; secrétaire: E. Fragnière; caissier: Urbain Schaller; membres adjoints: général Castella et Badoud. Pour 1879, même Comité excepté le secrétaire, remplacé par Jules Repond et le caissier par Fr. Vicarino. 85 membres.

La section a continué à faire partie de l'association des sociétés fribourgeoises pour l'organisation des conférences d'hiver. M. Henri de Saussure a donné une de ces conférences, il a entretenu son auditoire de divers phénomènes de l'époque glaciaire.

La bibliothèque s'est enrichie d'ouvrages nouveaux et plusieurs photographies données à la section sont venues compléter l'ornementation de la salle des séances.

Courses de section: Aux rochers de Naye, en janvier. En avril, visite des ruines des anciens châteaux qui dominaient les deux rives de la Sarine. Sous une voûte basse de l'un des murs de la tour d'Arconciel, lecture d'une intéressante communication sur ce manoir et sur la contrée environnante par M. Bourgknecht. En août, montée le long de l'Ongrin, depuis son embouchure dans la Sarine jusqu'à sa source au lac Liozon, ascension de la Tornette et descente sur les Ormonts. — Quinze membres de la section ont pris part à la course des sections romandes sur le Salève.

Excursions et ascensions individuelles. R. Boccard: la Wallopfluh, le Ganterisch, la Spitzfluh, les Récardes, les Morteys, la Dent de Burgos, le Grand Merlaz, Dent de Corjon, Dent de Lys, Rochers de Naye, Stockhorn; Bugnon: Kaiseregg et Berra, Rochers de Naye, Brenleire; Ch. Chardonnens: Torrenthorn; G. Rœmy: Dent de Broc, Hochmatt, Dent de Brenleire, Dent de Folliéran, les Morteys, Vanil noir, l'Ochsen, le Burglen, le Salève; M.-M. Rœmy: Vanil noir, Dent de Ruth, Moléson, Kaiseregg, Schafberg; L. Fragnière: Rochers de Naye et Männlichen; J. Repond: Niesen, Dent de Folliéran; R. Schaller: Vanil noir, Brenleire, Dent de Ruth, Moléson; V. Schaller: Kaiseregg, Dent de Ruth, Vanil noir, Brenleire; Urbain Schaller et E. Fragnière: Männlichen.

XI. Genève. (Section genevoise.) Président: E. A. Des Gouttes; vice-président: E. Mazel; secrétaire: L. Lossier; trésorier: Ch. Cuendet; bibliothécaire: W. Kündig; économe: Carey; adjoints: Ch. Bastard, E. Briquet, A. Lugardon, C.-H. Monnier. Pour 1879 même Comité, moins M. Monnier. — Au 31 décembre 1878, 304 membres; quelques démissions depuis lors, par contre nombreuses admissions.

Dix-huit séances, dont deux par mois en hiver, fréquentées par une moyenne de 55 à 60 membres. Dans cette évaluation de moyenne, il faut toujours tenir compte, pour beaucoup de sections, pour celle de Genève surtout, qu'un très-grand nombre de membres sont domiciliés à l'étranger et que beaucoup d'autres habitent à distance du centre de réunion. Le Comité a tenu 21 séances.

M. le prof. Alph. Favre a fait présent à notre section d'une riche collection minéralogique; M. le major Pictet, d'une magnifique carte scientifique du lac de Genève; M. Beck, de Strasbourg, d'un cadre sculpté avec plusieurs superbes photographies du monde des Alpes; M. le pasteur Gaberel, d'un buste très-bien réussi du professeur Pictet-De la Rive; un généreux anonyme, d'un Album pour poésies clubistiques, avec couverture en bois sculpté artistement travaillé. D'autres dons en livres et cartes ont été faits à la section, en particulier par MM. Freundler, Pictet, Le Fort, Briquet, etc. etc., et un beau panorama de l'Uetliberg, par la section Uto. On a nommé M. Petitpierre conservateur des collections minéralogiques de la section. Celle-ci a été représentée aux réunions alpines annuelles de Lausanne et de Neuchâtel en janvier, du Lautaret en août, ainsi qu'aux Congrès d'Ivrée et de Paris et par 26 de ses membres à la fête d'Interlaken.

La Commission des courses a organisé plusieurs excursions et ascensions qui ont presque toutes bien réussi: d'abord celle de la Bella-Tola, en janvier, à laquelle ont pris part 16 Genevois et 4 Valaisans; celle des Fourches d'Habère, celle des sections romandes sur le Salève, à la Pointe du Plan, à laquelle se sont associés plusieurs de nos collègues de Vaud et Fribourg, du Chablais, du Faucigny, de Chambéry et de Lyon; celles de Balajoux, de la Dent-du-Midi et des Tours d'Aï. En outre, comme toutes les autres

années, le Salève, le Reculet, le Crédoz, les Voirons et le Môle ont été les objectifs variés de nombreuses caravanes.

L'année s'est terminée par le banquet d'Escalade de décembre: il comptait une centaine de convives dont plusieurs de Lausanne et du Faucigny. Sur la proposition de la section genevoise, M. le professeur Alph. Favre a été nommé par l'assemblée générale d'Interlaken, à l'unanimité des suffrages, membre honoraire du C. A. S.

Travaux et communications. C.-M. Briquet: tentative d'ascension de l'Aiguille verte; Alizier: la course d'automne au Crêt de la neige; A. Freundler: la cabane du Wildhorn; M. le prof. Alph. Favre: la formation des montagnes, l'historique du glacier du Rhône; Em. Briquet: la course de printemps aux Fourches d'Habère; G. Lasserre: l'ascension du Balmhorn; Ernest Pictet: la course des sections romandes, l'ascension de la Jungfrau; J. Jullien: l'ascension du Balajoux; Veyrassat: la Dent-du-Midi; H. de Saussure: l'ascension du Popocatepetl, dans le Mexique; Théophile Dufour: les premières excursions aux glaciers de Chamonix en 1741 et 1742; M. le prof. C. Vogt: des services scientifiques que les clubistes peuvent rendre aux naturalistes; Ph. Privat: observations géologiques dans le canton de Genève; E. Des Gouttes: la réunion alpine du Lautaret; Binet-Hentsch: les cabanes-abris; E. Des Gouttes: récit de la course d'hiver à la Bella-Tola; J. Brun: les volcans de l'Auvergne; L. Didier: le Col des Aravis; A. Freundler: les Congrès alpins d'Ivrée et de Paris; B. Tournier: les richesses archéologiques du département français des Hautes-Alpes; pasteur Gaberel: le passage du Gothard par l'armée de Souwaroff en 1799; prof. Le Fort: les traversées des Alpes au moyen-âge; A. Freundler: présentation d'un projet de Conférence internationale des Clubs alpins à Genève en 1879.

Excursions et ascensions individuelles. Ernest Pictet avec deux de ses fils: la Jungfrau; Alexis Lombard: la Jungfrau et le Finsteraarhorn; A. Pictet: Mettelhorn, Col de St-Théodule, Tour du Mont-Blanc par le Col de la Seigne, Col d'Anterne, Dündengrat; H. Picot et C. Aubert: Séracs du Géant, Col du Tour et Glacier d'Orny; Ch. Binet: Piz Nair, inauguration de la cabane du Mortel; J. Scholten: de Zinal par le Col Durand au Col de St-Théodule, le Breithorn valaisan, Augstbordpass, Pas-de-Bœuf, Bella-Tola; H. Veyrassat: Dent-du-Midi, Pic de Belledonne; A. Freundler: Lauberhorn, Schwarzhorn-Scheidegg, Zäsenberghorn, Faulhorn, Männlichen, Strahlegg, Wetterhorn, Bella-Tola (en janvier); J. Langdorff: Kaiseregg, Trüttlisberg; A. Petitpierre: Fourches d'Habère, Balajoux, Chaussy; A. Wistaz: Bella-Tola, Meidenpass, Grubensee; H. Carey: Reculet (janvier), Balajoux, Col des Paresseux (Dent-du-Midi), Dent d'Oche, Männlichen, Tschingelgletscher, Lötschengrat; E.-A. Des Gouttes: Bella-Tola (janvier), Col du Mont-Rouge, Pic de Belledonne; C.-H. Oesterlé: Glacier du Tschingel, Männlichen, Pointe de Chézery, Bec du Corbeau; L. Lossier: Col du Midi par les Glaciers des Bossons et du Géant, Glacier de Tschingel; L. Didier: Croix de Javernaz, Fourches d'Habère, Dent Valerette (Dent-du-Midi), Männlichen, Tour d'Aï; H. Heiner et C.-M. Briquet: Pointe d'Avoudruz, tentative de l'Aiguille Verte; L. Carrichon: Männlichen; J. E. F. Lacroix: Semnoz, Grande-Chartreuse; M. Carrichon: Reculet (janvier), Tour d'Aï; S. Dupont: Tour du Mont-Blanc par la Seigne, Motterone, Simplon; Binet-Hentsch: Glacier de Rosegg, Piz Nair; Alizier: Reculet (janvier), Tournette, Balajoux; Duret: Dent-du-Midi, Tournette, Bella-Tola (janvier); Ch. Eberhardt: Dent-du-Midi; C. Bastard: Pointe du Plan, Reculet, Crêt de la Neige, Crédoz; E. Briquet: Reculet (janvier), Dent de Morcles; Jeanneret-Piquet: Cima di Jazzi; Golaz-

Kaiser: Bella-Tola (janvier), Glacier du Tschingel; H. Ferrand: Rochemelon, Mont-Thabor, l'Aiguille de Polset, le Grand Clocher du Frène; P. Montandon: Grosses Lobhorn, Aermighorn, Gummihorn, Schwalmeren, Nünenen, Schwarz Mönch, Grosse Spielgerten, Eiger, Spitzhorn etc., le tout sans guides.

XII. Glarus. (Section Tödi.) Präsident: J. Brunner-Jenny; Cassier: B. H. Tschudi; Actuar: B. Jenny. 94 Mitglieder. Ausser der ordentlichen Frühlings- und der Hauptversammlung fanden ein gemeinsamer Winterausflug und ein Clubbanket statt. Von den fünf projectirten Touren des officiellen Excursionsprogrammes wurden in Folge schlechter Witterung nur die Besteigung des Grossen Scheerhorns vom Urnerboden aus (Chef Herr J. J. Schiesser) und der Ausflug auf die Silberen (Chef Herr Trümpy-Blumer) ausgeführt. Von Einzeltouren sind zu erwähnen die erste Besteigung des Hohen Thurms durch Herrn J. J. Schiesser und die Tödibesteigung durch die HH. S. Marti und N. Lenzinger.

XIII. Graubünden. (Section Rhätia.) Präs.: F. v. Salis; Vicepräsident: Dr. Killias; Cassier: R. Zuan-Sand; Actuar: Prof. Brügger. 102 Mitglieder. 17 Sitzungen. Neben der Besprechung der Vereinsgeschäfte (Clubhüttenprojecte, Wegverbesserungen, Führerwesen u. s. w.) wurden in denselben Vorträge gehalten von den Herren Oberst Hold: Ueber die Wildhut in den Freibergen und deren Reorganisation; Dr. E. Killias: Ueber die Ausgrabungen auf Pelagosa (Dalmatien), über den schwäbischen Astrologen Stöffler, über den Schwarzwald; Dr. P. Lorenz: Ueber klimatische Kuren und über das am 14./15. Juni 1878 in Chur beobachtete Erdbeben; Prof. Dr. Brügger: Ueber die Entstehung von Salzsteppen; Präsident F. v. Salis: Ueber die geologischen Verhältnisse der Landschaft Chiavenna, über das Erdbeben vom 14./15. Juni zu Vallendas,

über das Schaffner'sche Panorama vom Muotas bei Samaden, über die Collaudation der neuen Clubhütten am Bernina; R. Ganzoni: Ueber die Anwendung des Seils bei Hochgebirgstouren; Prof. Dr. Brügger: Ueber das Alter der Thäyngerhöhlen, über Bewegung und Schwankungen der Alpengletscher, verglichen mit den in Nordgrönland beobachteten, über die Versuche zur Wiedereinführung des Steinwildes in den Ostalpen etc. Grössere Bergfahrten haben ausgeführt die Herren F. v. Salis: Wanderungen in Savien, Vals, Schanfigg, Davos, Rheinwald, Puschlav, Münsterthal, Besuch der Clubhütten in Mortel und Boval und der umgebenden Gletscher, Piz Beverin (letztere Tour mit seiner Tochter Frl. D. v. Salis); Th. v. Sprecher-Bernegg: Piz Kesch von der Bergüner Seite aus; Pfarrer Hauri: Piz d'Aela; Dr. P. Lorenz: Flimserstein, Segnesgletscher; Ingenieur St. Preiss: Zapporthütte; Prof. Dr. Brügger: Naturwissenschaftliche Ausflüge vom Rheinwaldhaus bei Sufers; Dr. M. Ludwig: Piz Roseg (alle drei Spitzen), Las Srours, Piz da trais Flours.

XIV. Luzern. (Section Pilatus.) Präsident: C. Weber-Disteli; Actuar: C. Strübin; Cassier; O. Balthasar. 84 Mitglieder. Die sieben Sitzungen wurden theils durch Besprechung der Vereinsgeschäfte, theils durch clubistische Vorträge ausgefüllt. Die Bemühungen des Vorstandes um Aufstellung eines Führertarifs für die Urschweiz führten in Engelberg zu einem günstigen, in Uri einstweilen zu keinem Resultat. Von vier projectirten Sectionsausflügen kamen der ungünstigen Witterung wegen nur zwei zu Stande, nämlich die Tour Wiesenberg-Grossächerli-Rotzloch und die Besteigung des Hochstollen. Einzeltouren wurden ausgeführt von den Herren: O. Balthasar und Ch. Schnyder: Grossspannort; C. Strübin, C. Michel und A. Schlageter: Kaiserstock; A. Pfenninger: Scheerhorn; C. Strübin und C. Michel: Hüfigletscher-Kammlilücke-Griesgletscher;

C. Michel und Näff: Pilatus am 20. Januar 1879 mit neun Clubisten aus Genf.

XV. Neuchâtel. (Section Neuchâteloise.) Président: H. Billon; vice-président: P. Gretillat; secrétaire: Ch. F. Petitpierre; trésorier: J. Schelling; bibliothécaire: P. Reuter. Pour 1879, voici le nouveau Comité: F. H. Monnier, président; Gretillat, vice-président; Dr. Borel, secrétaire; Schelling, caissier; Schinz, correspondant; Billon et Kurz, membres-adjoints. — 60 membres. Quinze séances de section, dont trois extraordinaires; 12 séances de Comité. Douze projets de courses de section ont été élaborés, cinq ont été exécutés: le Chamossaire en janvier; l'Aiguille de Baulmes en février; Mont-Aubert, Mauborget et Poëta-Raisse, en août; Tourne-Tablette et les Gorges de l'Areuse, en novembre, puis Chaumont en décembre.

Travaux et communications. A. Barbey: la Pierre à Mazel, son histoire et sa légende; dans les autres séances, récits de courses et discussion sur les *tractanda* de la Conférence des délégués à Interlaken. — A la Chaux-de-fonds, la sous-section de ce nom a tenu régulièrement ses séances mensuelles. M. le pasteur Dubois y a donné une conférence devant un très-nombreux et sympathique auditoire, sur son ascension du Finsteraarhorn. Quelques travaux y ont aussi été lus. Cette sous-section a fait en février une course à Biaufond, une autre plus tard au Châtelot sur le Doubs, à Chaumont, au Russey, sur territoire français, où elle s'est rencontrée avec la section du Jura du C. A. F., puis encore à Goumois et au Col des Loges.

La bibliothèque et les archives de la section se sont passablement enrichies par suite d'achats et de dons. Il a été formulé un vœu instant d'achat de quelques instruments utiles pour le local du Club. L'érection d'une Table d'orientation à Chaumont a été

décidée. La section projette un changement de local. Elle a été réjouie et reconnaissante de ce que sa proposition, lors de l'assemblée générale d'Interlaken, de décerner l'honorariat du C. A. S. à M. le prof. Desor, a été agréée à l'unanimité des suffrages. Deux clubistes neuchâtelois ont assisté à la fête d'Interlaken.

Excursions et ascensions individuelles. Saxer: Piz Languard; Spahr et Mäder: Albula, Piz Languard, Simplon; Blandenier et Droz: Glacier du Rhône, Männlichen; Schelling et Monnier: Kaiseregg, Moléson, Diablerets; A. Bovet: Jochpass, Engstlenalp, Surenenegg; Jeanjaquet, Marchand et Vuilleumier: Männlichen.

XVI. St. Gallen. (Section St. Gallen.) Präsident: Dr. F. v. Tschudy; Vicepräsident: Th. Scherrer; Cassier: G. Sand jun.; Actuar: Dr. O. v. Gonzenbach. 105 Mitglieder, von denen im Laufe des Jahres 7 ausgetreten, 4, die Herren Schöll, F. Beck, Sczadrowsky und Dr. Calberla, letztere beide geschätzte Mitarbeiter des Jahrbuchs, gestorben sind. 11 Sitzungen, ausgefüllt durch Besprechung der Vereinsangelegenheiten und 6 Vorträge. Von den 6 Sectionsausflügen sind zu erwähnen die Besteigung des Pfänder bei Bregenz (Juni), der Ausflug auf den Hohen Freschen (Juli) und die Sectionsfahrt auf den Sentis (Oktober). Der 7. Clubausflug, für August in das Silvrettagebiet projectirt, kam des schlechten Wetter wegen nicht zu Stande. Von Einzelfahrten des Jahres 1878 wurde nur Herrn Mettler-Wolff's Besteigung des Ortler und Hrn. Haase's Winterbesteigung des Piz Languard angemeldet. 8 Mitglieder nahmen an dem Clubfeste in Interlaken Theil.

XVII. St. Gallen. (Section Toggenburg.) Präsident: J. Hagmann in Lichtensteig; Cassier: Zuber-Schlumpf

in Neu-St. Johann. 15 Mitglieder. Die Section beschäftigte sich während des Berichtjahres im Verein mit der Section Sentis mit der Verbesserung der Sentiswege; die unter ihrer Aufsicht stehende Clubhütte auf der Thierwies befand sich 1878 in gutem Zustande. Ein Mitglied nahm am Clubfeste von Interlaken Theil.

XVIII. St. Gallen. (Section Alvier.) Präs.: H. Hirzel, Pfarrer in Wartau; Actuar: R. Oberli, Ing. in Mels; Cassier: B. Grämiger in Azmoos. 28 Mitglieder. Die Section beschäftigte sich mit Verbesserung der Wege auf den Piz Sol und mit der Herstellung der stark beschädigten Clubhütte auf dem Alvier, in welcher 1878 während des Sommers eine regelmässige Sonntagswirthschaft betrieben wurde. Zur Belebung des Berges wurden mit gutem Erfolg mehrere Murmelthierfamilien von den Grauen Hörnern auf den Alvier verpflanzt. Der ungünstigen Witterung wegen fand der Sectionsausflug auf den Foostock nur geringe Theilnahme. Während der Wintersitzungen wurde beschlossen, einen Versuch zur Einbürgeruung der Achillea moschata (Iva) im Alviergebiet zu machen.

XIX. Schwyz. (Section Mythen.) Präsident: Commandant A. Bettschart; Cassier: Th. v. Weber; Actuar: Prof. M. Waser. 33 Mitglieder. 2 Sitzungen. Neben zahlreichen kleineren Ausflügen in die Schwyzeralpen und einzelnen Fusstouren im Gotthardgebiet und dem Berner Oberland sind als Einzeltouren zu erwähnen die Winterausflüge auf Stooss und Fronalp der Herren C. Müller-Camenzind und A. Müller, die Reisen von Major J. Eberle-Fassbind im Appennin und die Besteigung des Uri-Rothstocks durch die Herren Kälin und Th. v. Weber.

XX. Unterwalden. (Section Titlis.) Präsident: Major Britschgy in Alpnach; Actuar: P. Kocher, Oberförster in Sarnen; Cassier: H. v. Matt in Stans. 13 Mitglieder. 3 Sitzungen; dieselben wurden durch Besprechung der Vereinsgeschäfte und zwei Vorträge ausgefüllt. Der projectirte Sectionsausflug auf den Titlis kam der schlechten Witterung wegen nicht zu Stande. Einzeltouren wurden ausgeführt: von zwei Mitgliedern: Titlis; von einem Mitglied: Breithorn, Stockhorn (Zermatt), Monte Rosa, Dom, Weisshorn (Versuch); von einem Mitglied: Stufensteingletscher; von zwei Mitgliedern: Sentisgruppe. Am Clubfeste von Interlaken nahm ein Mitglied Theil.

XXI. Valais. (Section Monte-Rosa.) Président: Raoul de Riedmatten; vice-président: O. Wolf; secrétaire: Jos. de Rivaz; caissier: Henri de Torrenté; bibliothécaire: R. Ritz. Même Comité pour 1879. 114 membres, dont 80 valaisans et 34 étrangers. Quatre réunions générales. Pour complaire aux clubistes de tout le canton, désormais deux des quatre séances auront lieu hors de Sion, l'une dans le Haut-, l'autre dans le Bas-Valais.

La section possède aujourd'hui cinq cabanes: Concordia, Stockje, Mountet, Cervin et Weisshorn. L'acquisition de cette dernière a été effectuée en 1878, moyennant paiement de 600 fr. de la caisse centrale à la veuve et aux enfants de Schaller, de Randa, qui l'avait construite en 1876. Une allocation à M. Cathrein, de l'Eggischhorn, a permis une urgente amélioration à la Concordia; elle a été aussi pourvue de matelas en crin végétal, ce qui est plus durable que la paille et plus agréable pour les voyageurs. Les cabanes du Cervin et de Mountet exigent des réparations, la 1re pourrait être avantageusement reconstruite au pied même de la pyramide du Cervin, un peu au-dessus du Hörnli. La section a aussi projeté d'élever un

nouveau refuge au Platje, au pied du Mont-Rose, pour faciliter l'exploration de tout le massif. La cabane nouvelle du Hohsaas sera terminée et inaugurée cet été. Des crochets de fer seront probablement placés au Trift.

La souscription ouverte en faveur des veuves et des orphelins des guides Knubel a donné pour résultat la somme de fr. 28,449. Cette valeur, placée d'une manière sûre et avantageuse, assurera une honnête aisance à ces malheureux. Merci, merci à tous les souscripteurs de la Suisse et de l'étranger qui ont répondu à l'appel du C. A. S. !

Diverses plaintes avaient été portées auprès du Comité Monte-Rosa contre des guides et muletiers de Louèche-les-bains, de la part de clubistes suisses et de touristes étrangers. Ces plaintes ont été déférées au Département de l'Intérieur du Conseil d'Etat valaisan; celui-ci a demandé au Conseil municipal de Louèche de procéder à une enquête. A la suite de ces démarches, le Conseil a décidé la révision du règlement des guides et la suppression du paiement préalable de la course, jusqu'ici exigé des voyageurs.

Signalons l'ouvrage de M. Gremli, «Excursions-flora für die Schweiz», auquel a collaboré notre savant collègue botaniste M. Othon Wolf, professeur à Sion, vice-président de la section. — De nombreux minéraux ont été ajoutés en 1878 à la collection de la section.

La course de section projetée à la Dent de Morcles n'a pu avoir lieu par suite du mauvais temps. Le rapport du Comité ne signale aucune excursion ni ascension individuelle, nous ne doutons cependant pas que maints clubistes valaisans n'aient, sous ce rapport comme sous bien d'autres, maintenu haute et glorieuse la bannière de la section.

XXII. Vaud. (Section des Diablerets.) Président: Henri de Constant; vice-président: Sylvius Chavannes; secrétaire: A. Bonnard; caissier: Louis Meyer; bibliothécaire: W. Cart. Pour 1879, même Comité, excepté A. de Meuron, nouveau secrétaire. 219 membres. 11 séances mensuelles.

La bibliothèque s'est notablement accrue durant ce dernier exercice; elle a reçu, en particulier, de la famille Dollfus, la collection complète du bel ouvrage de M. Dollfus-Ausset, intitulé «Matériaux pour l'étude des glaciers.» Les collections artistiques se sont aussi beaucoup enrichies, grâce surtout aux dons généreux de MM. Nestler père et fils, photographes à Vevey.

La cabane d'Orny a dû forcément être réparée et améliorée, la caisse centrale a aidé d'un subside. La commune d'Orsières tient fidèlement ses engagements, quant à pourvoir ce refuge du bois de chauffage nécessaire. Un règlement d'ordre et de propreté, élaboré par le Comité de la section, approuvé par l'autorité communale d'Orsières, et imprimé en quatre langues, a été affiché dans la cabane et le sera aussi dans les hôtels et les auberges des localités avoisinantes. Elle a déjà reçu la visite de très-nombreux touristes; elle est aussi utilisée par des chasseurs et des moutonniers.

La réduction à 4 fr. de la contribution fédérale, consentie en faveur des caisses des sections, a permis au Comité de subventionner l'entreprise des clubistes de Ste-Croix, à savoir l'établissement d'une table d'orientation à la Roche-Ronde, travail d'un grand mérite et extrêmement utile. Cette réduction, quelque minime qu'elle soit, aidera aussi à combler le déficit qui résultera pour la caisse de la section de l'adoption du projet de constitution fédérative qu'a provoqué la sous-section de Jaman.

Travaux et communications. Paul Cérésole: Whymper, son caractère et ses écrits; prof. H. Dufour: les propriétés physiques de la glace et leur in-

fluence sur la marche des glaciers; prof. H. Brunner: de la transformation chimique naturelle des minéraux et du compte que doivent en tenir les personnes qui se livrent à des recherches géologiques; Sylvius Chavannes: Géologie; Béraneck: l'Untergabelhorn; Victor-Emmanuel, alpiniste; H. de Constant et Béraneck: Des récents accidents dans les Alpes; de Meuron et van Muyden: récits humoristiques des courses de la section. Discussion approfondie des *tractanda* de la Conférence des Délégués; Javelle: le Vésuve.

Le banquet de janvier 1878 a eu la visite de plusieurs amis de Genève, Valais, Neuchâtel et Fribourg. Cinq membres de la section ont répondu au cordial appel de la section genevoise lors de sa course de printemps aux Fourches d'Habère et une vingtaine ont pris part à la course des sections romandes sur le Salève. Plusieurs ont fait l'excursion aux Monts de Baulmes, en visitant au passage les merveilleux jardins de M. Boissier à Valeyres. Courses de section à la Dent de Vaulion (en hiver), au lac de Montriond (en automne), et à Salvan, Tête-Noire (en hiver). Le mauvais temps a contrarié d'autres projets.

Voici les excursions et ascensions individuelles signalées: G. Mermod: Gornergrat; O. Bornand: Vésuve, Falterona (Apennins); A. Jeanrenaud: Tours d'Aï et de Mayen, Naye; L. Jaccard: Rochers du Midi, Dent de Corjeon; F. Christin: Alp Cavlocio et Glacier de Forno, Piz Nair et Vallée de Bevers; E. Court: Montélat, Pointe d'Orny; H. de Constant: Aiguille du Tour, Petersgrat; A. Bonnard: Vésuve, St-Bernard; G. Béraneck: Luisin, Diablons, Col de l'Allée, Glacier du Moiré, Col Durand, Fluh-Alp, Untergabelhorn, Col d'Hérens, Cape au Moine, Petite Sereux, etc.; E. Winterhalter: Dündengrat, Sefinenfurke, Stockhorn, Ganterisch, Neunenfluh; Eug. Delessert: Riffel, Gornergrat, Aeggischhorn, Glacier du Rhône, Furka, Oberalppass; A. de Meuron: Dent du Midi, le Tour du

Mont-Blanc; A. et E. Pellis et Th. Chappuis: Diablerets; Ch. Behrens et Th. Chappuis: Tentative à l'Aiguille de Charmoz; E. Boucherle: Dent de Jaman (en hiver), Dent d'Oche, Diablerets, Pointe d'Orny, Fenêtre de Saleinaz; J. Charbonnier et E. Crinsoz: Männlichen, Petersgrat; W. Cart: Grand Muveran, Col du Trient; E. Dutoit: Dent d'Oche; M. Wirz: Dent d'Oche, Diablerets; E. Javelle: Verreaux, Vésuve, Naye, Luisin, Pique et Col de l'Allée, le Besso, Col du Trient, Châtelet, Col d'Arpette, Untergabelhorn, Col d'Hérens, Col de Torrent, Arête du Grand Cornier, Tour Sallière (2 fois); F. Monnerat et E. Burnat: Vésuve; prof. Rey: Luisin, Naye, St-Bernard, Col de Fenêtre, Tour Sallière; H. Dürr: Thelemarken, Reynkanfoss, Gansta (Norwège); A. Cuénod, R. Nicollier, Ph. Genton et W. Cuénod: Grand Paradis, Weissthor; W. Cuénod: Ryffelhorn; H. Nicollier: Jaman, Naye, Col de Jora, Salanfe, Luisin, Cornettes de Bize, Tour d'Aï, Pointe d'Orny, Pointe d'Avenaire, Dent d'Oche; H. de Vallière: Col de Jora, Salanfe, cabane d'Orny, Col de Jaman (en hiver); Bær-Monnet: Col de Jora, Salanfe, Tour d'Aï, cabane d'Orny, Col d'Arpettaz, Col de Jaman (en hiver), Chasseron (3 fois), Creux du Vent; Ch. de Palézieux: Dent du Midi, Dent d'Oche; G. Maillard: Dent d'Oche, Chamossaire, Naye; Fréd. Nestler: Dent du Midi.

La sous-section de Jaman a tenu régulièrement ses séances mensuelles, toutes très-nourries de travaux et récits. Aucun rapport ne nous étant parvenu, nous regrettons de ne pouvoir donner de détails à ce sujet.

XXII. Zürich. (Section Uto.) Präsident: H. Lavater-Wegmann; Vicepräsident: Nationalrath Baumann-Zürrer; Actuar: Eugen Ochsner; Quästor: C. Landolt. 273 Mitglieder. Die Versammlungen wurden in den Monaten Oktober bis April regelmässig zwei Mal per Monat

abgehalten und waren stets sehr stark besucht. Vorträge wurden gehalten von den Herren Prof. Gerold Meyer von Knonau: Die kritischen Tage im Gebirgskampfe des Coalitionskrieges von 1799; Max Rosenmund: Schreckhorn und Matterhorn; J. J. Binder: Joh. Jakob Scheuchzer als Gebirgsforscher; Hermann Meyer: Hohenstollen und Sustenhorn; Franz Schweizer; Weisshorn, Monte Rosa und Montblanc; E. Hilgard: Piz Kesch und Wildstrubel; J. M. Uhl: Piz Morteratsch und Piz Bernina; Dr. Gampert: Ueber Gebirgsphotographie, mit Vorweisungen; Prof. Heim: Ueber Nebelbilder; Pfarrer Kupferschmid: Land und Leute in Grindelwald; Prof. Biedermann: Bericht über das Clubfest in Interlaken; J. J. Binder: Leben und Wirken des Geographen Heinrich Keller, Ausstellung seiner Panoramen, Karten, Zeichnungen etc.; L. Steiner-Cramer: Glärnischfahrt, Gedicht in Zürcher Mundart; Dr. Egbert Stockar: Ersteigung der drei Palü-Spitzen. Sectionsausflüge fanden statt: Winterausflug am 10. Februar, circa 30 Mann stark auf den Bachtel bei 5° Kälte und 2 bis 3 Fuss Schnee. Sommerausflüge schwach besucht; einer auf den Hohen Rhonen, zwei über Einsiedeln auf den Grossen Aubrig. Alle weitern Projecte wurden verregnet. Das Clubfest in Interlaken war von 19 Mitgliedern besucht. Die Einzeltouren litten sehr unter der regnerischen Witterung, welche den ganzen Sommer herrschte. Das Excursionsgebiet wurde wenig besucht und zwar ausgesprochenermassen wegen der dortigen Führerverhältnisse, über die in einer der letzten Sitzungen bittere Klagen laut wurden. Es besuchten dasselbe Dr. Egbert Stockar: Piz Linard, Piz Palü; Georg Jenny: Glärnisch, Piz Linard, Piz Tremoggia; Dr. Gampert: Piz Corvatsch, Pizzo della Margna; Dr. Goll: Schwarzhorn (Flüela), Piz Languard, Piz Ot, Muot Rotund. Von weitern Touren in der Schweiz sind zu erwähnen: Emil Hilgard: Piz Rugnux da dora; Max Rosenmund: Glärnisch, Piz d'Aela,

Grand Muveran, Eiger; H. C. Huber: Glärnisch, Piz Linard; Jos. Epper: Schiahorn, Schiesshorn, Rinnerhorn, Aelplihorn, (zwei Mal), Schwarzhorn (Flüela), Piz Rugnux da dora, Schlappinerjoch; Aug. Balber: Touren bei Parpan und Silvaplana; Prof. Biedermann: Silvretta- und Umbrailpass, Stelvio, Val Viola, Scaletta, Schollberg, Partnunjoch; Hch. Müller: Heustock, Strahleck, Scopi, Martinsloch, Richetli, Rautispitz; Kern-Attinger: Ausflüge von Elm; C. Gerner: Ochsenkopf, Grosses Scheerhorn, Urirothstock, Glärnisch; J. M. Uhl: Glärnisch zwei Mal, Titlis, Wetterhorn, Jungfrau; Wilh. Kunz: Zindelspitz; Prof. Heim: Geologische Excursionen im Canton Schwyz, Glarus und Bündner Oberland, Ochsenkopf, Glärnisch (zum siebenten Male); Franz Schweizer: Calanda, Eiger, Gross Spannort; C. Ostertag: Grosse Windgelle, Silvrettahorn, Schreckhorn; H. Mayer: Klein Spannort, Wetterhorn, Mönchjoch, Glärnisch; Joh. Haug: Grosses Scheerhorn; J. Oberholzer: Sparrenhorn, Aletschhorn, Hugisattel; Joh. Schinz: Fibbia, Lucendropass, Pizzo Centrale; Prof. Meyer von Knonau: Surenen, Kinzigkulm, Pragel, Septimer; Fr. Meyer-Schulthess: Touren in Unterwalden; H. Hinderling: Titlis; Pfarrer Studer: Glärnisch; Dr. A. Baltzer: Gwächtenhorn, Steinhaushorn, Ewigschneehorn, Scheuchzerhorn, Lauteraarsattel, zwei neue Uebergänge in der Ritzlihornkette; E. Meyrat: Maderanerthal; F. Pestalozzi-Hirzel: Brunnipass; Prof. Hch. Steiner: Pischahorn, Zindelspitz, Hohenstollen, Engelberger Rothhorn; Müller-Wegmann: Bartholomäusberg, Muttenhörner. Ausserhalb der Schweiz bewegten sich: Prof. Stocker: Touren in der Pyrenäenkette, Pic du Midi de Bigorre; Carl Näf: Crigna, Resegone; C. Baumann-Zürrer: Von Chamonix bis Macugnaga, Ruitor, Pointe de Tersiva; H. Lavater: Oetz- und Schnalserthal, Wildspitze, Ramol- und Hochjoch; A. Haag: Kitzbühlerhorn, Franz-Josephshöhe, Gross Venediger-Rottenkogl, Dürenstein, Monte Cristallin,

Hühnerspiel; Otto Pfister in Lindau: Sulzfluh, Nebelhorn, Jägerkamp, Rothe Wand, Schinder; Moritz Umlauft in Prag: Hohe Pyrgas, Hochalmspitze; R. Seyerlen in Stuttgart: Hollenzkopf (erste Besteigung), Schwarzenstein, Hochfeiler, Hochferner (erste Besteigung), Wasserfallspitze (erste Besteigung), Magerstein, Grosse Windschar (erste Besteigung).

XXIV. Zürich. (Section Bachtel.) Präsident: Dr. Fries in Wald; Actuar: Pfarrer Seewer in Wald. 68 Mitglieder. 8 Sitzungen. Vorträge wurden gehalten von den Herren Messikommer: Ruinen und Alterthümer; Pfarrer Höhn: Die Schlacht von Kappel; Hr. Peter: Eine misslungene Töditour; Dr. Fries: Ausrüstung der Touristen; Pfarrer Seewer: Referat über das Clubfest in Interlaken; Dr. Fries: Vegetation in den Hochalpen; Hr. Lehmann: Scesaplana etc. Sectionsausflüge wurden zwei ausgeführt, der eine nach Feusisberg und Hütten, der andere auf den Rautispitz mit Uebergang auf den Wiggis. Grössere Einzelfahrten machten die Herren Dr. Fries und Oberholzer: Bellalphorn, Aletschhorn, Hugisattel am Finsterarhorn; Hess: Panixerpass; Lehmann, Bertschinger, Dürsteler: Scesaplana; Affeltranger: Sentis, Neukamm. Am Jahresfeste betheiligten sich sechs Mitglieder. Die Bibliothek wurde durch Bücher und Panoramen vermehrt.

SEIZIÈME RÉSUMÉ SUCCINCT

DES

RECETTES ET DÉPENSES DU C. A. S.

en 1878.

PRÉSENTÉ PAR

M. C.-H. ŒSTERLÉ,

CAISSIER CENTRAL A GENÈVE.

Recettes.

1.	Contributions de 2106 membres à fr. 5	fr.	10,530. —
2.	Droits d'entrée de 209 membres à fr. 5	«	1,045. —
3.	Vente de décorations et clichés . .	«	51. 50
4.	Vente de cartes d'excursion . . .	«	427. 45
5.	Vente de carnets-diplômes	«	131. 25
6.	Intérêts des fonds placés	«	1,227. 40
		fr.	13,412. 60
	Excédant des dépenses	»	427. 10
		fr.	13,839. 70

Dépenses.

1.	Subvention à l'Echo des Alpes .	fr.	1,200. —
2.	Cabanes du Club (Weisshorn, Grünhorn-Trift, Wildhorn, Orny, Alvier, Concordia, Dündengrat, Mortel, Boval, Zaport)	«	2,744. 70
3.	Carnets-diplômes	«	128. —
4.	Cartes d'excursion	«	3,119. 40
5.	Travaux scientifiques: A. Heim, professeur à Zurich, pour le bassin de la Reuss .	«	554. 30
6.	Confection de deux diplômes d'honneur pour MM. Favre et Desor .	«	40. —
7.	Impressions: Annuaire, tome XIII fr. 1888. 95; Traduction de l'itinéraire et autres . « 329. —; Impression en français et en allemand du catalogue et de l'itinéraire . . . « 1862. 40	«	4,080. 35
8.	Note de frais généraux de la section Berne-Oberland à l'occasion de la fête d'Interlaken	«	312. 80
9.	Frais de voyage, de représentation aux congrès d'Ischl, Paris, Ivrée, de bureau, ports et affranchissements	«	1,660. 15
		fr.	13,839. 70

Bilan du capital du C. A. S.

au 31 décembre 1878.

Passif.

Capital au 31 décembre 1877 . . .	fr. 25,310. 05
« « 31 « 1878 . . .	« 24,882. 95
Diminution du capital	fr. 427. 10

Actif.

20 obligations 4 1/2 % Banque de Lucerne à fr. 990	fr. 19,800. —
3 titres de fr. 1000 4 1/2 % Fédéral à fr. 1038. 80	« 3,116. 40
Espèces en caisse	« 1,966. 55
	fr. 24,882. 95



Compte du Fonds des héritiers d'Eug. Imfanger à Engelberg.

Passif.

Capital au 31 décembre 1877 . . .	fr. 1,665. 20
Intérêts	« 71. 10
	fr. 1,736. 30

Actif.

3 titres de fr. 500, 4 1/2 % Fédéral à fr. 102. 97	fr. 1,544. 50
Espèces en caisse	« 191. 80
	fr. 1,736. 30

Sechszehnte Jahresrechnung

des

Schweizer Alpenclub

auf 31. December 1878.

Von

C. H. Oesterlé,

Central-Cassier in Genf.

Einnahmen.

1.	Jahresbeiträge von 2106 Mitgliedern z. Fr. 5	Fr. 10,530. —
2.	Eintrittsgeld von 209 Mitgliedern z. Fr. 5	« 1,045. —
3.	Erlös von Clubzeichen und Clichés	« 51. 50
4.	Erlös von Excursionskarten . .	« 427. 45
5.	Erlös von Carnets-Diplomen . .	« 131. 25
6.	Zinsen von angelegten Geldern .	« 1,227. 40
		Fr. 13,412. 60
	Betrag der Mehrausgaben	« 427. 10
		Fr. 13,839. 70

Ausgaben.

1.	Beitrag an das Journal «Echo des Alpes»	Fr.	1,200. —
2.	Clubhütten (Weisshorn, Grünhorn-Trift, Wildhorn, Orny, Alvier, Concordia, Dündengrat, Mortel, Boval, Zaport	«	2,744. 70
3.	Carnets-Diplomen	«	128. —
4	Excursionskarten	«	3,119. 40
5.	Wissenschaftliche Arbeiten: A. Heim, Professor in Zürich, für das Reussbecken	«	554. 30
6.	Anfertigung von zwei Ehrendiplomen für Herren Favre und Desor . .	«	40. —
7.	Drucksachen: Jahrbuch, Bd. XIII, Fr. 1,888. 95; Uebersetzung des Itinerarium u. a. « 329. —; Druckkosten des Mitgliederverzeichnisses und des Itinerarium (deutsch und franz.) « 1,862. 40	«	4,080. 35
8.	Auslagen der Section Bern-Oberland am Vereinsfeste in Interlaken . .	«	312. 80
9.	Reisespesen, Vertretungskosten an den Congressen in Ischl, Paris, Ivrea, Büreauspesen, Porti, Frankaturen etc.	«	1,660. 15
		Fr.	13,839. 70

Bilanz des Schweizer Alpenclub

auf 31. December 1878.

Passiva.

Capital am 31. December 1877 . .	Fr. 25,310. 05
« » 31. « 1878 . .	« 24,882. 95
Verminderung des Capitals	Fr. 427. 10

Activa.

20 Obligationen $4^1/_2$ % der Handelsbank von Luzern z. Fr. 990 . .	Fr. 19,800. —
3 Titel von Fr. 1000 z. $4^1/_2$ % des eidgen. Anleihens z. Fr. 1038. 80	« 3,116. 40
Baar in der Kasse	« 1,966. 55
	Fr. 24,882. 95



Rechnung des Fonds der Eug. Imfanger'schen Erben in Engelberg.

Passiva.

Capital am 31. December 1877 . .	Fr. 1,665. 20
Zinsen	« 71. 10
	Fr. 1,736. 30

Activa.

3 Titel von Fr. 500 z. $4^1/_2$ % des eidgen. Anleihens z. Fr. 102. 97 .	Fr. 1,544. 50
Baar in der Kasse	« 191. 80
	Fr. 1,736. 30

